BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE

Dr LOUIS LEWIN
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BERLIN

Les Paradis artificiels

OPIUM — MORPHINE — COCAINE — PEYOTL
CHANVRE INDIEN — AGARIC — JUSQUIAME
DATURA - ALCOOL - CHLOROFORME - ÉTHER
CHLORAL — VÉRONAL — KAWA — CAMPHRE
BÉTEL — CAFÉ — THÉ — KOLA — MATÉ
TABAC — ARSENIC

TRADUIT PAR LE Dr F. GIDON
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE CAEN

PAYOT, PARIS

BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE

Dr LOUIS LEWIN
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BERLIN

LES "PARADIS ARTIFICIELS"

OPIUM — MORPHINE — COCAÏNE — PEYOTL
CHANVRE INDIEN — AGARIC — JUSQUIAME
DATURA — ALCOOL — CHLOROFORME — ÉTHER
CHLORAL — VÉRONAL — KAWA — CAMPHRE
BÉTEL — CAFÉ — THÉ — KOLA — MATÉ
TABAC — ARSENIC

TRADUIT PAR LE Dr F. GIDON
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE CAEN

PAYOT, PARIS
106, BOULEVARD ST-GERMAIN

1928

Premier tirage, novembre 1928

AVANT-PROPOS

Les aliments seuls exceptés, il n'est pas sur la terre de substances qui aient été aussi intimement associées à la vie des peuples, dans tous les pays et dans tous les temps, que celles dont nous allons, dans les pages qui suivent, étudier les propriétés et exposer l'histoire. J'ai inscrit le nom des *substances hallucinantes* dès la première ligne de ce livre, bien que la définition exacte de ces corps (*phantastica*), telle qu'elle a été formulée par moi-même, ne convienne qu'à un petit nombre de principes. Mais j'ai voulu rappeler que, cependant, à toutes les substances dont il va être question ici appartient une action directe sur le cerveau et que, dans toutes ses manifestations, cette action est insaisissable et mystérieuse.

Rien dans la nature n'est peut-être plus extraordinaire, plus miraculeux que l'existence même de nos perceptions. Mais l'étude pharmacologique des agents dépresseurs ou accentuateurs du psychisme fait de la perception un phénomène plus miraculeux encore. Par le jeu d'une action *purement chimique*, certaines substances permettent en effet à l'homme de donner aux sensations ordinaires de la vie, à notre propre façon de vouloir ou de penser une forme inaccoutumée. Ou encore, elles confèrent à nos sensations, quand elles leur laissent leur forme accoutumée, une puissance de pénétration ou une durée qui dépassent les facultés normales du cerveau. Dans certains cas, ce résultat est obtenu sans qu'il y ait illusion, sans que l'homme perde le contrôle de ce qui se passe. Or ce sont des agents matériels, des principes *chimiques*, qui donnent lieu à ces phénomènes extraordinaires.

Les meilleurs de ces agents nous viennent du monde immense des plantes, dont la sereine croissance et l'activité intérieure gardent encore des secrets inaccessibles aux yeux et aux recherches des hommes.

Lorsque ces substances sont portées par la circulation au contact de la matière cérébrale, leur puissance se manifeste par des réactions merveilleuses. Elles libèrent de soucis le malheureux, remplissent d'espérance celui que la douleur tenaille ou qui se sent voué à la mort, elles apportent à celui que le travail a épuisé des réserves d'énergie auxquelles ne suppléerait pas l'effort de la volonté la plus puissante, elles donnent une heure de sérénité et de contentement à celui qu'a rendu insociable et fermé au monde l'accomplissement de sa tâche.

Et ces étranges substances opèrent ces miracles sur la planète entière, chez tous ceux qui, ayant l'une ou l'autre d'entre elles en leur possession, en réclament du secours.

L'homme les utilise au fond des forêts primitives, sous la hutte de feuillage qui, dans sa misère, résume pour lui tout le confort. Il s'en sert dans l'île perdue dont les flots battent les rives et elles lui donnent momentanément l'illusion d'une plus haute intensité de vie, soit qu'il s'adresse à elles en connaissance de cause, soit que, plus primitif, il en recueille les bienfaits sans savoir ce qu'il fait. Il s'en sert sur les sommets de monts lointains, lorsqu'il se sent écrasé dans son isolement par le sentiment informulé de l'étroitesse morale et matérielle de son existence et qu'il veut faire plus riche au moyen d'excitants la monotonie de sa vie végétative. Les hommes s'en servent dans la splendeur de la civilisation lorsqu'ils désirent pour un motif quelconque un accroissement agréable des états subjectifs. Jamais le magique pouvoir des hallucinants ou des excitants ne déçoit les espérances.

La puissance merveilleuse de ces substances étend son rayonnement sur toutes les circonstances de la vie. A leur suite, l'observateur de la nature humaine pénètre dans toutes les classes sociales et dans toutes les vicissitudes de la vie des hommes. Chez l'un, elles éclairent la plus profonde nuit des passions avec les impuissances morales, la dépravation et la misère physique qui en sont l'aboutissement. Chez un autre, elles accompagnent les heures de joie les plus extensivement claires, les états les plus heureux du bien-être moral ou de la sérénité.

Par l'usage qui en est fait dans la vie courante, les substances dont nous nous occupons ici intéressent tous les hommes. Mais, pour le médecin, pour le spécialiste des maladies mentales, pour le psychologue, pour le juriste et pour l'ethnologue, elles offrent aussi un intérêt scientifique passionnant. L'usage excessif de quelques-uns de ces principes peut donner lieu à des altérations de la clair-

voyance cérébrale, à des troubles des sensations qui confinent à des états pathologiques ou même qui se confondent avec eux. La psychoanalyse, dans la mesure où elle reste une méthode vraiment scientifique, trouve dans l'étude de ces phénomènes une voie nouvelle pour aborder certains problèmes relatifs à des processus psychiques dont plusieurs existent dans certaines maladies mentales. Un domaine nouveau s'ouvre ainsi à la psychologie. Mais seuls quelques chercheurs isolés l'ont abordé jusqu'ici. Il faut à ce point de vue orienter les juristes au milieu des questions que font surgir ces nouvelles recherches. Que deviennent la responsabilité, la capacité juridique des individus soumis à l'influence durable de substances qui enténèbrent l'esprit ? Dans quelle mesure restent-ils conscients de leurs actes ? Jusqu'à quel point de tels hommes sont-ils soit pénalement, soit civilement responsables ?

Pour les ethnographes, beaucoup de problèmes surgissent lorsqu'ils considèrent les limites géographiques de l'emploi de certaines substances, les raisons de leur usage, les relations de cet usage avec certaines pratiques religieuses ou philosophiques. Beaucoup de questions obscures peuvent recevoir par cette voie des solutions nouvelles.

Dans le livre qu'on va lire, j'ai apporté les suggestions nécessaires à l'institution de nouvelles recherches. J'ai affranchi mon ouvrage du fatras encombrant des digressions littéraires pour faire apparaître en plus claire lumière les faits d'ordre purement pharmacologique. Cependant j'ai donné les renseignements nécessaires sur l'état des faits et sur l'histoire de ces produits.

Un pharmacologiste a écrit : « Dans notre science il n'est peut-être pas d'objet plus difficile à traiter que l'exposé complet des effets auxquels donnent lieu les substances chimiquement actives d'usage courant (alcool, tabac, opium, thé, café, bétel, etc. etc.) ».

En 1886 j'ai moi-même,le premier, étudié une de ces substances, le Kawa, dont l'usage est extrêmement répandu. Depuis ce travail, qui ne négligeait pas le côté purement chimique de la question, je n'ai pas cessé d'explorer ce domaine scientifique et j'ai beaucoup publié sur ce sujet. L'ouvrage que je donne à présent au public est le premier en son genre. Il n'est pas destiné seulement à exposer les opinions toxicologiques qui me sont personnelles et qu'à l'incessant contact des réalités de la pratique ont appuyées les nombreuses observations que j'ai pu faire moi-même, ou qui ont été faites par mes collaborateurs. Il est destiné aussi à être une

source de documentation pour les milliers d'esprits curieux qui veulent se faire des idées nettes dans le conflit des opinions qui s'affrontent à propos de tant de produits devenus d'usage courant comme stimulants ou comme calmants du travail de l'esprit.

La première édition de cet ouvrage parut en 1924. Elle a été favorablement accueillie et s'est trouvée rapidement épuisée. Nous en faisons paraître aujourd'hui une seconde, conçue dans le même esprit que la première et seulement augmentée au point de vue des faits. A nouveau nous y appelons l'attention sur le grand problème posé par ces questions, problème dont on ne trouvera pas d'emblée la solution, dont il n'est pas possible de trouver d'emblée la solution. Les transformations que l'on veut réaliser, que l'on est obligé de réaliser exigent beaucoup de temps parce que les obstacles qui s'opposent à ces transformations sont considérables et que ces obstacles ne plongent pas leurs racines infiniment ramifiées uniquement dans les passions humaines. Mais le plus léger progrès accompli dans le domaine de la conservation de l'espèce et de sa défense contre des éléments nuisibles doit être considéré comme une véritable bénédiction.

Louis Lewin

INTRODUCTION

1. — Généralités

Dès qu'apparaissent les hommes dans le lointain de l'histoire, nous les voyons adonnés à l'usage de certaines substances dont la destination n'était pas de les nourrir, mais de leur procurer, lorsqu'ils en sentaient le besoin, un état passager d'agréable euphorie et de confort, une impression d'accroissement de leur bien-être subjectif. Dès la plus haute antiquité, les hommes reconnurent cette propriété singulière aux breuvages alcooliques et à quelques plantes, très peu nombreuses. Or ce sont exactement celles qu'on emploie encore à présent dans le même but.

Jusqu'à présent la chimie moderne est demeurée impuissante à reconstituer par voie synthétique quoi que ce soit qui ressemble, même de très loin, aux substances qu'une mystérieure intuition avait indiquées à tous les peuples de la terre comme aptes à la satisfaction de leurs besoins d'euphorie.

Grâce aux énergies potentielles qu'elles recèlent, ces substances ont fait la conquête de la terre et, par dessus les monts et les mers, elles ont fait l'union entre les peuples. Ces substances ont établi un lien entre les habitants d'hémisphères opposés et, depuis qu'elles ont imposé leur joug aux hommes, leur transport a nécessité l'établissement de voies de communication utilisées plus tard pour d'autres fins. Leur usage est devenu un trait caractéristique des peuples, qui s'est maintenu et qui permet d'affirmer encore actuellement, à coup sûr, l'existence entre eux de relations très anciennes et très étranges, avec autant de certitude qu'une réaction chimique

peut faire découvrir les intimes rapports de deux corps. Des siècles et des millénaires ont été nécessaires pour que s'établissent entre les peuples et à leur insu, sur tout un continent, es contacts qui permirent la diffusion de ces substances.

Ainsi que je l'ai indiqué plusieurs fois déjà, il serait du plus grand intérêt pour l'ethnographie d'étudier ces voies de contact entre les peuples. Mais jusqu'ici l'ethnographie ne s'est pas attachée à réunir les matériaux qui, dans cet ordre d'idées, permettront d'aborder certaines questions, aussi intéressantes scientifiquement que du point de vue de l'histoire des hommes. Il y a dans ce domaine, à peine entrevu, beaucoup à découvrir, en faisant intervenir, en particulier, les méthodes de la linguistique comparée.

Par elle-même, la découverte des propriétés excitantes ou stupéfiantes de certaines plantes, et de la façon de s'en servir, suffit déjà à révéler chez les peuples primitifs un commencement de connaissances *expérimentalement acquises* dans le domaine des sciences de la nature. Elle révèle une ébauche de culture qui est extrêmement digne de retenir l'attention. On doit considérer aussi comme un symptôme de la civilisation naissante le fait qu'apparaissent certains besoins chez des hommes qui, primitivement, en étaient dépourvus, le fait que des populations primitives ne se contentent plus de la simple nourriture que leur offrent la nature et le gibier sauvage, mais, au contraire, prennent goût à l'usage de certains excitants artificiels du système nerveux, les découvrent, ou se les procurent. Lorsque de pareils besoins sont apparus chez les peuples, c'est évidemment que leur organisation réalisait dans ce temps-là les conditions sans lesquelles n'auraient pu apparaître ces besoins, ou tout au moins la sensation agréable inhérente à leur satisfaction.

2. — Causes déterminantes de l'usage des narcotiques et des excitants

Bien plus qu'à un exposé pur et simple des faits de toxico-

logie relatifs à ces substances, le psychologue s'intéressera aux raisons qui amenèrent les hommes à en commencer puis à en continuer l'usage. Ne trouve-t-on pas ressemblés ici tous les contrastes qu'il est possible d'observer dans la vie humaine ? La civilisation et la sauvagerie à tous les degrés où on peut les constater dans les inégalités de la richesse matérielle, de la situation sociale, du savoir, de la religion, de l'âge et des facultés physiques, intellectuelles ou morales ?

L'ouvrier, prisonnier de la loi d'airain du travail, se rencontre sur ce terrain avec celui qui, libre de tout souci alimentaire, vit de sa fortune, le gouverné avec le gouvernant, le sauvage habitant de quelqu'île lointaine ou de la forêt du Congo avec des poètes, des penseurs, de graves hommes de science, avec des législateurs, des hommes d'état, des réformateurs et des misanthropes. L'ami de la paix y coudoie le belliciste et le libre penseur le croyant.

Les impulsions très particulières qui, grâce à la fascination qu'elles exercent sur des variétés infinies d'êtres humains, arrivent à les niveler à un pareil degré, doivent être bien puissantes. Beaucoup de gens en ont parlé, mais un tout petit nombre en a eu une idée d'ensemble et a su en comprendre l'essence.

Ce qu'on a moins compris encore, ce sont les rapports qui existent entre les propriétés particulières de ces substances et les causes psychologiques de leur emploi.

On s'imaginait, par exemple, que, plus le niveau intellectuel d'un peuple était bas, plus ses préférences allaient à des excitants grossiers, plus il cherchait à se créer, grâce à eux, des illusions sur lui-même et à échapper à l'impression de vide qu'il ressentait confusément. On prétendait par exemple que les Indiens de l'Amérique du sud ont au suprême degré le sentiment de leur propre et irrémédiable imperfection et que c'est pour échapper à l'état de dépression désagréable et mélancolique qui en résulte qu'ils recherchent l'excitation violente procurée par la coca, ou par d'autres produits.

A notre époque même, des hommes comme Tolstoï, tout à fait inaptes à pénétrer ces questions, allèrent jusqu'à vouloir

expliquer l'usage du tabac ou de l'alcool par une atrophie de la conscience morale et l'usage de l'opium dans l'archipel Malais par « une éducation à base chrétienne insuffisante ». Partout on rencontre de ces incroyables absurdités en abondance. Elles nous révèlent un défaut de documentation, une ignorance de l'homme et de ses instincts qui est de nature à susciter notre étonnement. En même temps elles nous font souhaiter de voir se réaliser notre pressant désir, qui est d'éclairer le grand public sur les problèmes posés par ces questions.

En réalité, ce sont les propriétés physiologiques mêmes de ces substances qui expliquent l'attrait qu'elles exercent et qui conduisent à en renouveler l'usage souvent, ou tous les jours. C'est le pouvoir qu'elles ont de modifier dans un sens agréable le fonctionnement du système nerveux, de stimuler dans le cerveau l'activité des centres qui commandent les impressions de plaisir ou de l'agrément, de provoquer dans une certaine mesure la reminiscence des états agréables déjà ressentis.

Les diverses substances ont des effets très différents. Si l'on considère même chacun des deux grands groupes d'effets possibles, effets stimulants ou effets paralysants, on constate, à l'intérieur même de ces deux groupes, une grande diversité et un certain flottement dans les manifestations de leur pouvoir. On trouve qu'ils sont employés plus ou moins à propos et qu'ils sont plus ou moins adéquats à influencer l'état momentané du système nerveux de celui qui en fait usage.

Egalement diverses sont les raisons initiales de leur usage, surtout en ce qui concerne les stupéfiants. Tantôt intervient cette imitation pure et sans motif que nous voyons causer par le monde tant d'actes insensés et pernicieux. Tantôt les stupéfiants sont pris d'abord comme médicament et les malades en continuent l'usage pour en avoir constaté les effets agréables. Tantôt on les prend d'emblée dans l'intention avouée de provoquer un changement d'humeur agréable et passager, de parvenir dans une autre sphère de la pensée et de la sensibilité. On veut réaliser, par exemple, ce que disait un jour un Indien du Guatemala auquel on avait demandé pourquoi il buvait tant d'aguardiente, c'est-à-dire d'eau-de-vie. Il répondit : Il faut bien, pour l'homme, de temps en

temps, *zafarse de su memoria*, c'est-à-dire « se libérer de ses souvenirs ». En tout cas c'est toujours la façon dont réagit le cerveau à la force souvent magique de beaucoup de ces produits qui est la cause de tout ce qui se passe ensuite dans notre organisme, à commencer par le besoin d'en continuer l'usage, besoin qui va croissant jusqu'à devenir un désir douloureux pour s'achever par des troubles pathologiques.

J'ai vu des hommes absorber par curiosité un narcotique, puis, séduits par son action, en devenir des consommateurs habituels. En ne faisant connaître qu'imparfaitement les propriétés de ces substances, la vulgarisation a eu, et a encore, le funeste résultat de multiplier le nombre de leurs déplorables adeptes. On peut à bon droit s'en plaindre de nos jours où la narcomanie a atteint un développement inattendu et tel que ceux-là mêmes dont les prévisions étaient pessimistes ont été surpris du développement de cette passion.

Des hommes dont le nom n'est pas sans célébrité s'adressèrent à moi pour obtenir un produit dont ils avaient appris qu'il procurait des illusions sensorielles, des hallucinations étonnantes. Ils en attendaient des impressions agréables et l'un d'eux avait même l'intention de les utiliser pour des productions poétiques d'un ordre particulièrement élevé.

Il serait possible d'indiquer bien d'autres circonstances comme ayant été l'occasion qui amena à employer pour la première fois des stimulants ou des calmants dont l'usage devint ensuite habituel. Car c'est la vie en effet et uniquement les vies individuelles, avec toutes leurs possibilités nombreuses, infinies, et théoriquement imprévisibles, qui créent les causes si souvent surprenantes d'où résulteront l'existence normale, l'existence misérable ou la non existence d'un individu.

3. — Importance des dispositions individuelles dans l'action des excitants de l'organisme

La raison principale qui conduit à l'usage habituel des toxiques est donc, en conclusion de ce qui précède, leur action

même, action particulière et merveilleuse sur le cerveau. J'ai indiqué par là la part capitale qui revient à cette action dans les conséquences organiques de leurs emploi.

Mais j'ai laissé sans réponse toute une série de questions qui sont, elles aussi, d'une importance capitale pour la vie individuelle de l'homme. Ce sont tout d'abord les questions qui se rapportent à la façon *diverse* dont les individus réagissent, non seulement à l'influence de ces produits calmants, mais encore à d'autres influences, chimiques ou non. Ce sont aussi les questions relatives à la possibilité de supporter longtemps, avec une apparence d'impunité, l'absorption de doses considérables qui, prises à intervalles rapprochés, sembleraient devoir agir d'une façon tout-à-fait fâcheuse sur l'organisme d'autres individus. Il est en effet de notion élémentaire et courante que le plus grand nombre d'entre ces produits recèlent une énergie considérable qui agit presqu'exclusivement sur le système nerveux.

Il y a des siècles qu'on essaie sans succès de répondre à ces questions. La recherche de leur solution nous force à pénétrer dans un des domaines les plus obscurs de la biologie, un de ceux que les hommes aimeraient tant à éclaircir, le domaine de *l'individualité*, *des dispositions personnelles*. A ces questions se rattachent aussi la question de l'*accoutumance*.

Parmi tous les problèmes qui se posent à propos des réactions vitales de l'homme, il n'en est aucun qui s'impose autant à notre esprit que ce problème de *l'individualité*. A chaque pas il nous barre le chemin. Il est une torture morale pour celui qui voudrait pénétrer seulement jusqu'au seuil du mystère, torture bien plus cruelle que n'importe quelle autre parmi les nombreuses « soifs de savoir » qui jaillissent, si nombreuses, sous forme de *questions*, hors du chaos de ces phénomènes obscurs et inexplicables que nous appelons *la Vie*, aspirant à la lumière, aspirant à se réaliser et qui cependant resteront à tout jamais des problèmes. On souffre ici la torture de Faust, la torture de l'impossible savoir et l'on déplore profondément un fait particulièrement fréquent à notre époque et que la satire de Molière à mainte reprise persifla, la manie de travestir d'un mot étranger grec ou latin qui ne veut rien dire

ce qu'on ne peut savoir, ou bien de répéter une ingénieuse hypothèse jusqu'à ce que des adeptes, médecins ou non médecins, incapables de penser par eux-mêmes, entreprennent de certifier comme étant la vérité ce qui n'est qu'une ingénieuse hypothèse. Actuellement encore, assez souvent, on trouve sur son chemin une interprétation des phénomènes toxiques ou médicamenteux qui n'est pas autre chose que la paraphrase de ces effets dans une langue bourrée de mots savants. Qu'on se rappelle la scène burlesque du Malade Imaginaire de Molière, dans laquelle des professeurs de la Faculté examinent, dans un jargon mêlé de latin et de français, le bachelier en passe de devenir médecin. On le questionne sur le point de savoir pourquoi, en dernière essence, l'opium fait dormir :

Demandabo causam et rationem quare
Opium facit dormire.

Et il répond :

Quia est in eo
Virtus dormitiva
Cujus est natura
Sensus assoupire

parce qu'en lui est une vertu dormitive qui endormit les sens. Et les examinateurs s'écrient en chœur :

Bene, bene, bene, bene respondere
Dignus, dignus est intrare
In nostro docto corpore.

Et malheureusement, ces propagateurs de sottises métaphysiques se servent souvent de la pharmacologie ou de la toxicologie pour s'y livrer à leur jeux insensés. Or les faits de cet ordre ne peuvent se discuter du point de vue *philosophique* et il ne peut sortir de pareilles discussions aucun éclaircissement. Les énergies actives des médicaments et des poisons ont leur point de départ dans un monde *concret* qui fait apparaître des effets mais auquel on demande vainement d'en expliquer le « comment ».

La *résistance* ou la *non résistance* que certains individus

manifestent, dans de certaines limites, à l'égard de substances douées d'une énergie propre est *tout à fait inexplicable.* On sait seulement qu'une énergétique *personnelle* commande à la totalité de la vie organique. On peut lui donner le nom d'*énergie vitale.*

J'entends donc par *énergie vitale*, dans l'ordre des phénomènes physiques et chimiques, comme dans l'ordre des fonctions mécaniques soumises à l'influence de la volonté, l'ensemble de toutes les capacités fonctionnelles qui se manifestent par des réactions variables d'un individu à l'autre.

Cette énergie est congénitale et appartient à tous les organes du corps. Peu importe qu'il s'agisse du cerveau, des nerfs, des muscles, des glandes ou des viscères, des os ou des muqueuses, elle est propre à tout ce qui constitue l'ensemble de l'organisme, sous forme de cellules ou non. Ce n'est pas cette force mystique à laquelle dans les siècles passés on faisait jouer un rôle dans la théorie de la vie sous le nom de *spiritus rector*, d'*Archæus.* C'est au contraire une activité ordonnée opérant selon des lois constantes malgré toutes sortes de différences individuelles. Elle opère inégalement et diversement suivant les points du corps, détruisant, édifiant, affaiblissant ou renforçant. En fin de cause, l'exécution du travail organique, dans son infinie complexité, en dépend. Elle se manifeste, d'une façon active ou passive, par un rendement meilleur ou inférieur du travail, ou par les façons diverses dont on supporte, ne supporte pas ou supporte différemment, ce que des influences étrangères, venues du dehors, de nature excitante, ou de toute autre nature, imposent à notre organisme. La façon dont on réagit à des excitations de cette sorte peut varier de sujet à sujet jusqu'à complète dissemblance.

On constate par exemple des particularités individuelles de la vitalité générale dans la façon dont les divers organes du corps réagissent à l'action des forces, de nature matérielle ou non, susceptibles de provoquer des réactions. A ces particularités individuelles appartiennent certaines différences individuelles du *pouvoir de compensation*, c'est-à-dire de la faculté que nous avons de compenser les désordres apparus

dans la vie de l'organisme sous des influences étrangères. Tout être vivant dispose en effet, pour parer au dommage qui l'atteint, d'une certaine quantité d'*énergie défensive et régulatrice*, quantité dont la valeur est aussi variable que l'énergie des processus vitaux habituels. Je considère l'exécution de cet acte de défense comme un fait d'adaptation, survenant pour le bien de l'individu, et non pas du tout comme l'effet d'une activité inconditionnée et ne correspondant à aucun but. Je suis d'accord avec le point de vue de Pflüger qui, dans sa Téléologie mécanique s'exprime ainsi : « La cause de tout besoin d'un être vivant est en même temps la raison de la satisfaction de ce besoin. » Mais il faut comprendre par « cause du besoin » toute modification des organismes vivants apparue dans l'intérêt du bien-être qui résultera pour l'individu du passage dans un état différent.

Le phénomène de défense se manifeste toujours dans une certaine mesure, mais il peut cesser, par exemple quand il s'agit de poisons (y compris les toxines pathologiques), lorsque les réactions chimiques de ces derniers empêchent l'énergie vitale, la force vitale, de se faire sentir, soit au point de départ de l'action toxique, soit dans la généralité de l'organisme. Dans ces conditions-là, les réserves d'énergie que recèlent les tissus sont impuissantes à compenser une aussi anormale perturbation organique. Peut-être serait-ce ici le lieu de rappeler rapidement un point de vue qui, depuis de nombreuses années, fait dans mes cours l'objet d'un exposé. On peut penser que les *phénomènes de compensation* vis-à-vis des causes troublantes étrangères à l'organisme obéissent, dans leur apparition et dans leur réalisation, à une loi de physiologie générale, au principe de la résistance et de la contrainte, ou principe de la contrainte minima de d'Alembert, étendu par Gauss et plus tard par Le Chatelier à des phénomènes chimiques ou mieux encore physiques. Il se formule ainsi : Toute contrainte exercée sur un système en équilibre déclenche en même temps le phénomène propre à en empêcher partiellement l'effet (résistance de la réaction à l'action). On peut dire aussi : lorsque, dans un système donné, l'équilibre est rompu par une influence extérieure, il apparaît des réac-

tions qui s'opposent à cette influence. L'équilibre se trouve rompu en ce sens qu'il y a usure de l'influence qui fait contrainte. Lorsque, dans un système, cette influence troublante ne tend pas à être usée, mais à être accrue, ce système n'est pas en équilibre stable, mais en équilibre instable. L'organisme humain offre des exemples des deux sortes d'équilibre. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer en détail les conséquences qui découlent de l'application de ce principe aux réactions chimiques qui se passent dans l'organisme humain, à la suite de l'absorption de narcotiques par exemple. Il suffit de dire que ce point de vue facilite dès maintenant notre interprétation de plusieurs sortes de réactions vitales. Mais entre les deux limites extrêmes où agissent les forces régulatrices générales de l'organisme entier ou les forces locales, entre le succès et l'insuccès total, il y a des quantités de degrés qui dépendent de l'*énergie de la vie individuelle.*

La *disposition personnelle* qui fait partie de l'hérédité individuelle, et que ne trahit aucun signe extérieur, ni aucune différence des tissus ni des humeurs, est en effet l'argument auquel il faut absolument avoir recours pour expliquer ce qui se passe toutes les fois que surviennent des réactions organiques. Nier son importance considérable est un signe de manque de culture médicale. La sous-estimer peut être fatal, en expliquer la nature intime restera toujours pour les hommes chose impossible. Elle agit et reste pourtant dans toutes ses parties un mystère. Toute tentative d'explication basée sur les phénomènes endocriniens sera réfutable du seul point de vue qu'elle révèle une conception trop limitée de l'individualité. Le problème pose une équation à tant d'inconnues que la solution en paraît impossible.

La disposition individuelle explique aussi que les divers organes du corps accomplissent leurs fonctions, selon les sujets, même à l'état normal, de façon si différentes. Il est à peine un organe dont les fonctions s'exercent avec la même énergie chez tous les individus. Ce fait est vrai qu'il s'agisse de l'activité du cerveau ou de celle de la moelle, du travail des glandes, de l'assimilation des aliments, des phénomènes d'échange en général, du mouvement des organes internes,

du dynamisme de certains muscles, etc... Les différences que l'on constate dans les réactions de l'organisme vis-à-vis des influences étrangères ont la même valeur physiologique que celles dont il vient d'être question. Depuis les temps les plus reculés il n'est pas de phénomène biologique qui ait aussi profondément étonné médecins et non médecins que l'inégalité des effets qu'ils constataient, selon les individus ou les animaux, dans les effets de toutes les causes capables de donner lieu à des phénomènes pathologiques : maladies, médicaments, poisons et substances d'usage courant destinées à provoquer des effets agréables.

On lit déjà dans la plus ancienne histoire de l'humanité que certaines blessures étaient mortelles pour tel ou tel individu, alors que des blessures plus graves laissaient un autre individu indemne, que des plantes vénéneuses, absorbées en grande quantité, ne faisaient aucun mal à tel ou tel animal, alors qu'elles auraient empoisonné un homme ou d'autres animaux. Galien, ce grand esprit médical dont on a suivi les conceptions pendant plus d'un millénaire, et qui fut ensuite accusé d'avoir enseigné l'erreur par tel qui ne l'avait pas lu, connaissait cette tolérance de l'organisme pour les influences nuisibles, tolérance basée sur l'accoutumance ou la non accoutumance. Il a fait à ce sujet des réflexions qui ont plus de valeur aux yeux du spécialiste que les modernes paraphrases sans intérêt de vérités *toutes simples*, mais inexplicables. Les simples *faits* sont que les réactions infiniment variées auxquelles donnent lieu certains principes chimiques sont plus ou moins marquées selon les individus ou les races, toutes choses égales d'ailleurs, au moins en apparence. Quelquefois même leur énergie vient se briser contre la résistance d'une organisation particulière. Cette remarque peut s'appliquer aussi à la guérison d'états pathologiques, qu'il s'agisse de blessures ou de maladies organiques. On peut en effet considérer comme exact que le nègre montre plus d'aptitude que le blanc à guérir ses blessures. Il faut attribuer ce fait, non aux conditions du climat, mais à des particularités de race.

Une *disposition personnelle* peut exister dans toutes sortes

d'actions portant sur l'individu, actions chimiques, mécaniques intellectuelles. Elle peut être caractérisée par une hypersensibilité ou une hyposensibilité qui, de leur côté, peuvent exercer la plus grande influence. Un sujet corpulent et fort peut être hypersensible à l'action d'une certaine substance. Un sujet faible y être hyposensible ou insensible. Par la disposition personnelle s'explique aussi la marche anormale d'états toxhémiques ou d'intoxications par des substances calmantes ou stimulantes. Ces anomalies, du moment qu'elles existent interdisent tout pronostic. Il n'est ni formule ni schéma qui permettent de fixer les limites de ce à quoi on doit s'attendre, car l'individualité déborde tous les cadres préconçus.

De même que l'astronome connaît l'équation personnelle, qui correspond à sa perception visuelle, de même il existe probablement pour tous les hommes une « équation toxique », expression dont je me suis servi le premier mais dont quelques petits plagiaires malhonnêtes se sont servis après moi. J'entends par là la sensibilité plus ou moins grande du corp- entier ou de ses divers organes à l'action des diverses substances chimiques. C'est elle qui est cause que la réaction fonctionnelle à un produit de cette nature varie en quantité et en qualité suivant les individus.

Dans ce domaine, on voit se réaliser ce qui semblait inconcevable à l'esprit. Il arrive par exemple que, de deux sujets exposés dans la même pièce à l'action toxique de l'oxyde de carbone, l'un n'est que légèrement malade tandis que l'autre meurt ou paie son tribut au poison sous la forme d'une maladie cérébrale chronique incurable, d'un état inflammatoire du poumon, de gangrène púlmonaire ou d'autres troubles de la nutrition des tissus.

Lorsque des influences capables d'agir ou de nuire donnent lieu à des dommages effectifs sur des organismes humains, on observe une certaine diversité dans leur action. Jusqu'à présent il n'a été donné à personne de savoir pourquoi, en dernière analyse, les choses se passent ainsi. C'est là le mystère de la nature profonde. Aucun rayon de la connaissance n'y a jusqu'à présent pénétré.

Les paroles suivantes d'Albrecht Haller sont et resteront toujours applicables à tous ces phénomènes.

> Dans l'intimité de la nature,
> Aucune créature ne peut pénétrer.
> Heureux celui à qui seulement
> Elle montre son enveloppe.

Gœthe a essayé de réfuter cette opinion, mais sa réfutation n'est pas ce qu'ont eût pu attendre d'un esprit doué pour prendre part à des recherches scientifiques. « Pour le poète, dit-il, la nature n'a ni noyau ni enveloppe, pour lui elle est tout cela à la fois ». Mais l'opinion de Haller n'est que trop fondée, hélas. En biologie et dans tous les domaines où la nature pose des problèmes à propos de questions inintelligibles et incompréhensibles il y a bien réellement un noyau et une coquille : ce qui est visible et ce qui est fermé à notre pénétration dans l'essence des choses. Ceci est vrai surtout en biologie. Partout nous n'apercevons que le cadran de l'horloge, le cadran muni de ses aiguilles. Mais nous ne voyons pas le mouvement d'horlogerie avec la force qui l'actionne. Nous voyons béant ici à nos pieds le même abîme que dans le domaine où nous voulons connaître ce qu'il y a à l'origine d'un être vivant, d'un de ses tissus ou seulement d'une de ses cellules et trouvons que nous sommes incapabes de le connaître. En ce qui concerne ces problèmes, la conviction qu'en avait Kant restera toujours fondée : « On trouvera plus tôt la façon dont se sont formés les corps célestes, la cause de leurs mouvements, bref, l'origine de toute la nature cosmique actuelle qu'on ne trouvera comment expliquer par des raisons mécaniques l'existence d'une petite plante ou d'une seule chenille. » Les raisons dont dispose la chimie ne nous conduiront, elles non plus, jamais à ce résultat. Tout homme porte en lui-même ses lois biologiques individuelles et chacun est le porteur de complexes psychologiques qui lui sont propres. Par conséquent, il n'y a pas non plus de constante psychologique commune à tous les individus. Tout essai pour en établir une est voué *a priori* à l'échec.

Pour cette raison il est impossible de prévoir *a priori* les réactions qui auront lieu entre l'organisme et un corps chimique donné. Il est significatif qu'un homme comme Kant ait reconnu l'importance capitale des différences individuelles au point d'écrire à un médecin (Marcus Hertz) : « Étudiez donc la grande variété des tempéraments. »

4. — Tolérance et accoutumance

Il faut mettre sur le même plan que le problème précédent celui de l'*accoutumance*, qui préoccupait les penseurs déjà aux temps les plus anciens de la médecine. Le terme d'accoutumance s'applique à des phénomènes de réactions somatiques auxquels jusqu'à présent on n'aperçoit aucune possibilité d'explication fondée et satisfaisante.

Le fait dont il s'agit est celui-ci : un agent capable par lui-même de déclancher une réaction fonctionnelle déterminée dans une sphère quelconque de l'organisme animal dans des conditions constantes de forme et de quantité, voit peu à peu son action *diminuer* jusqu'à devenir *absolument nulle* si on en *répète l'emploi.*

Partout dans la vie organique on voit se produire ce phénomène. Supposons que, par suite d'une pression en un point quelconque de la peau, par exemple dans l'acte de ramer, il soit apparu de la douleur ou des altérations locales des téguments. On constate, si l'action troublante se répète souvent, que ces effets perdent graduellement de leur importance au point que la même somme de travail mécanique ne produit presque plus d'action perceptible et que les altérations locales disparaissent. Et cela ne sera pas forcément la conséquence de la formation de callosités. Il se peut que les nerfs sensibles réagissent moins à cette sorte d'injure sans pour cela être protégés par une callosité. C'est ainsi qu'à mainte reprise j'ai vu des jardiniers chargés particulièrement des cactées se larder les mains d'épines en s'occupant de mamillaires ou d'*échinocactus* sans en être autrement incom-

modés, tandis que chez celui qui n'y est pas habitué une seule épine suffit à faire naître le pressant désir de s'en débarrasser. On a souvent aussi l'occasion de voir des faits analogues se produire dans le fonctionnement des nerfs sensoriels surtout dans l'industrie. C'est ainsi que ceux qui, par métier, sont exposés au vacarme de lourdes machines, au battement du marteau à vapeur, au travail de nombreux métiers à tisser,n'en perçoivent aucune impression désagréable.

Tous les organes des sens soumis à l'action répétée d'un facteur uniforme qui les excite, les ébranle, qui déclanche d'une façon quelconque, à un degré d'intensité quelconque, leur fonctionnement, peuvent réaliser et manifester, ainsi qu'on le dit vulgairement « un émoussement de leur sensibilité. »

Le résultat final, c'est-à-dire la diminution de la sensibilité subjective, ne dépend en aucune façon de la nature de la cause agissante. L'émoussement de la sensibilité peut se produire quelle que soit la nature de l'excitation. Or il en est une infinité. Considérons par exemple le groupe des excitants tactiles. En apparence, ils produisent tous les mêmes effets en agissant sur les mêmes surfaces. En réalité, chacun agit autrement que l'autre. Or les actions mécaniques, thermiques, lumineuses, chimiques se ressemblent toutes en ce qu'elles aboutissent toutes à un même état final : l'accoutumance. On se rend compte de la vérité de cette affirmation lorsque l'on séjourne dans une chambre de chauffe sur un bateau. La première fois, la chaleur rayonnée donne une sensation d'étouffement telle qu'on est obligé de quitter la place immédiatement. Mais, si on répète souvent l'expérience, on se sent bientôt libéré de cette impression insupportable. Quand on séjourne pour la première fois dans la salle de charge des accumulateurs et que les nuages de gaz sulfureux se dégagent, il se produit une irritation des voies respiratoires avec tous les symptômes qui la caractérisent. On tient pour impossible que les gens de métier puissent y séjourner longuement. Cependant les ouvriers y travaillent et rien n'indique, dans leur attitude, que, subjectivement, les vapeurs acides produisent sur la muqueuse de leurs voies

respiratoires l'impression désagréable et insupportable qu'on a soi-même éprouvée.

De ces effets, dus à des influences d'ordre matériel, on pourrait donner des centaines d'exemples, empruntés uniquement à des occupations qui mettent en contact avec des produits chimiques. Ils trouvent leurs analogues dans d'autres effets, vérifiés par l'expérience, et *dus à des influences d'ordre moral*. Dans ce domaine aussi des impressions différentes par leur nature et leur intensité, par exemple le dégoût, la crainte, la tristesse, et même l'amour, s'émoussent lorsque leur durée se prolonge.

Des impressions psychiques allant de la plus grande joie à la plus grande douleur, de l'état de bonne humeur à l'état de mauvaise humeur le plus caractérisé, perdent de plus en plus de leur influence lorsqu'elles agissent sur l'individu d'une façon durable.

L'accoutumance apparaît, les manifestations subjectives de la sensibilité, qui sont comme la mesure de ces effets, disparaissent peu à peu, *l'habitude émousse le sentiment* (1).

Mais, quelle que soit la façon dont est apparu cet état d'accoutumance, quels qu'en soient la raison et le degré, il n'a jamais un caractère absolu. Il faut considérer comme une loi que l'état d'accoutumance cesse d'être ce qu'il était lorsque l'action de l'agent extérieur qui l'a provoqué augmente soudainement d'intensité. C'est ce qu'on observe, par exemple, en cas d'aggravation soudaine des proportions ou de l'aspect d'un danger auquel on s'était tellement accoutumé qu'on ne jugeait plus nécessaire de faire agir vis-à-vis de lui les facultés de réflexion, ou bien encore lorsqu'une aggravation aiguë de la maladie fait reparaître la sensibilité au mal qui avait été émoussée par l'accoutumance et diminue ainsi le degré de tolérance. *La tolérance due à l'accoutumance n'existe donc que pour une somme limite déterminée et pour une nature pareillement déterminée de l'agent donnant lieu à l'accoutumance.* C'est ainsi, par exemple, que, chez les individus accoutumés à l'usage de la morphine, de la cocaïne ou de la

(1) En français dans le texte.

nicotine, une augmentation subite des doses supportées sans accident en dernier lieu peut donner lieu à une intoxication, aussi bien que si leur organisme n'avait pas acquis, par un usage préalable prolongé, une immunité relative vis-à-vis des effets de ces toxiques.

On peut suivre les effets de l'accoutumance jusque chez les êtres unicellulaires. Un *amibe d'eau douce* meurt quand on ajoute en une seule fois à l'eau dans laquelle il vit une proportion de sel de cuisine atteignant 2 %. Mais si, par contre, on ajoute quotidiennement à l'eau douce un 1/10e % de sel de cuisine, on réussit à élever l'amibe dans une solution de plus en plus concentrée, de telle sorte qu'il finit par vivre dans une solution à 2 %. Si on le remet dans de l'eau douce, il meurt. Les amibes d'eau de mer et des rhizopodes continuent de vivre même si, par suite d'une évaporation progressive, l'eau de mer placée dans un récipient ouvert se concentre jusqu'à une teneur en sel de 10 %.

Dix-sept centigrammes d'acide fluorhydrique par litre arrêtent le développement de la levure de bière, alors que la levure habituée au produit supporte une concentration de un gramme par litre. Le pneumobacille est détruit par une solution de sublimé à 1 /15.000. Mais, après accoutumance, il continue de se développer dans une solution à 1 /2000. Les plasmodes d'*Aethalium septicum* peuvent s'habituer à vivre dans des solutions sucrées. La moisissure nommée *Aspergillus niger* s'accoutume à des milieux nutritifs contenant du sel de cuisine à doses croissantes. Lorsque la concentration s'élève lentement, on peut l'accoutumer à vivre dans une solution de nitrate de soude à 28 % ou de glycérine à 52 %. Après un développement prolongé au contact du sulfate de nickel, une autre moisissure, le *Penicillium glaucum* peut arriver à en supporter une quantité dix fois plus forte que celle qui, au début, aurait empêché son développement. On a pu accoutumer de la même façon cette moisissure à des sels de cobalt, de cadmium, de mercure et de thallium. On peut, de plus, habituer des moisissures à de l'alcool éthylique, à 2,8 %, ou même à de l'alcool amylique, ou à des alcools de qualité toxiques, en faisant agir ces produits suivant une

progression convenablement réglée. Alors que, d'ordinaire, 0,1 % de ces produits suffit à empêcher toute fructification de cette moisissure, le *Penicillium* habitué continue à fructifier sur un milieu contenant 4 % d'alcool amylique.

Le *Rhizopus nigricans* pousse bien dans une solution de morphine à 0,005 %. Des solutions plus concentrées sont nuisibles à son développement. Cependant, une préparation préalable de cinq jours seulement permet de l'amener à avoir pour milieu de culture optimum une solution à 0,5 %.

Les plasmodes de *Physarum* s'habituent à l'acide arsénique, qui, au début, leur est nuisible. Le *Penicillium brevicaule*, ainsi que d'autres moisissures, a même la propriété, si précieuse en chimie légale, de transformer cet acide en produits gazeux odorants.

Même chez des organismes supérieurs, on voit s'établir la tolérance à l'égard des poisons les plus divers, du fait de l'accoutumance. C'est ainsi que les lapins s'habituent de telle façon au jéquirity (abrine) qu'ils arrivent à en supporter une infusion quadruple de celle qui donne habituellement la mort, et ceci sans trouble de l'état général. On peut même habituer les chiens et les lapins à supporter le curare en accroissant progressivement les doses. Il faut élever rapidement les quantités administrées si on veut que continuent de se manifester les accidents toxiques apparus après les premières doses. De même, les chevaux qui, au début, étaient fortement intoxiqués par la présence dans leur fourrage de *Galeopsis Tetrahit*, finissent par s'y habituer. Il serait possible de donner encore beaucoup d'exemples.

On pourrait citer encore beaucoup d'autres faits du même genre, par exemple ce que l'on constate lorsqu'on traite des animaux par l'atropine, un des principes actifs de la belladone. Lorsqu'on soumet des chiens pendant assez longtemps à l'action toxique de quantités grandes ou petites de cette substance, on observe constamment, au bout de quelques jours, la disparition d'une série de symptômes toxiques de caractère général, par exemple l'hyperesthésie cutanée, le tremblement généralisé, l'inquiétude, etc... Après cinq à dix injections d'atropine, il n'est déjà plus possible de distinguer

les sujets en expérience de chiens normaux n'ayant pas reçu le toxique. Même un produit comme le sulfate diméthylique, dont l'action caustique locale est si violente, peut être donné à des lapins progressivement entraînés à une dose pouvant atteindre 0,15 et même 0,20 centigrammes par jour, sans causer d'empoisonnement rapide alors que des doses 0,075 suffisent toujours à tuer en vingt-quatre heures les sujets non accoutumés.

Les animaux exposés pour la première fois à l'action de l'oxyde de carbone s'y montrent beaucoup plus sensibles, par exemple en ce qui concerne leur température organique, que ceux qui y sont déjà habitués.

On voit se faire de la même façon une accoutumance à des facteurs physiques, par exemple à l'air raréfié des hauts sommets. En certains endroits de la Bolivie, comme Bogota, Potosi, La Paz, etc., qui se trouvent à des altitudes variant de 2.600 à 4.000 mètres, on constate que les capacités fonctionnelles des habitants ne sont nullement différentes de celles des habitants de la plaine. Il s'agit là de hauteurs équivalentes à celles du Mont Blanc, où Saussure avait à peine la force de lire ses instruments tandis que ses guides, montagnards endurcis, s'évanouissaient. Alors que, dans les hautes altitudes, les sujets non entraînés éprouvent une accélération du pouls constatable au repos et encore accrue par l'exercice, avec des battements de cœur, de l'oppression et du malaise général, chez les gens entraînés le pouls devient normal au bout de huit à dix jours. Il reste seulement plus tendu. Il en est de même de la respiration : accélérée au début, elle redevient normale par la suite.

Cette adaptation aux hautes altitudes s'est manifestée d'une façon particulièrement frappante chez ceux qui prirent part à l'ascension du mont Everest en 1922. Tout d'abord apparurent de l'angoisse respiratoire et des maux de tête, puis, à cinq mille mètres, de la respiration du type de Cheyne-Stoke. A une dizaine d'inspirations superficielles en succédaient d'autres qui devenaient graduellement plus amples pour aboutir à trois ou quatre inspirations profondes et rediminuer ensuite jusqu'à ce que le cycle recommence.

Après un séjour de plusieurs semaines, tous ces phénomènes désagréables disparurent. La rapidité de l'accoutumance ne fut même pas interrompue par de durs travaux de montagne. Au bout de peu de jours, l'adaptation était déjà faite pour des altitudes de 6.400 mètres et au delà. Les difficultés dont on ne triomphait au début qu'en luttant furent surmontées ensuite avec une grande facilité. On put s'élever ainsi jusqu'à 8.200 mètres sans employer d'oxygène. L'accoutumance à cette haute altitude se fit également très vite.

Voici encore un autre fait d'expérience : dans la Bretagne méridionale l'air est tellement chargé de sel que certaines personnes éprouvent au bout de quelques jours des phénomènes douloureux ayant la forme de coliques et qui durent de trois à huit jours. Quand on a surmonté cet état, il ne reparaît plus.

A peine existe-t-il dans l'organisme un tissu qu'on ne puisse contraindre, par un traitement convenable, à tolérer une influence habituellement nocive et c'est à peine s'il existe un produit modificateur des fonctions de l'organisme, dans le sens le plus large du terme, qui ne puisse perdre, en partie ou totalement, du fait de l'accoutumance, son action modificatrice sur les tissus en question. D'après mes expériences, il n'y a guère que les toxiques modificateurs de la matière colorante du sang qui fassent exception à cette règle.

Mais, comme je l'ai déjà fait remarquer, l'accoutumance des tissus ne se produit, la plupart du temps, dans une large mesure, qu'à l'égard d'une substance *déterminée*, alors qu'elle peut faire totalement défaut à l'égard d'une substance dont l'action est *analogue*. Cette loi expérimentale comporte cependant des modalités. Une friction faite avec de l'huile de croton sur la peau de l'oreille du lapin fait apparaître pour quelques semaines une sorte d'immunité, qui se manifeste par le fait qu'après disparition complète de l'inflammation la place intéressée devient beaucoup moins sensible à l'action du même excitant. Or on a pu prouver aussi, par l'expérience, qu'un traitement préalable avec d'autres produits irritants rend la peau plus résistante à l'action de l'huile de croton et que, inversement, une inflammation préalable due à l'huile

de croton donne lieu à un certain phénomène protecteur même à l'égard d'autres irritants de la peau. L'accoutumance à ces agents peut d'ailleurs être obtenue sans qu'il soit nécessaire de provoquer aucune inflammation apparente. Elle peut persister plusieurs semaines puis elle peut ne pas disparaître simultanément vis-à-vis de toutes les influences susceptibles de provoquer l'inflammation cutanée, mais, au contraire, se maintenir plus longtemps à l'égard de la substance excitante vis-à-vis de laquelle on a habitué systématiquement la peau. On a observé des faits analogues en prenant l'homme comme sujet d'expériences. Si on traite des malades atteints de psoriasis à l'aide de chrysarobine en solution de concentration croissante, l'accoutumance fait apparaître, dans les points ainsi traités, un état d'insensibilité qui n'existe pas seulement pour l'action de la chrysarobine, mais aussi pour celle d'autres irritants, comme par exemple l'emplâtre à la cantharide et l'huile de croton. En même temps on put constater, chez une certaine malade, que la tolérance à l'égard de ces deux dernières substances avait déjà redisparu alors que, pour la chrysarobine, la tolérance se continua encore pendant des semaines.

L'expérimentation et la clinique conduisent, à tous ces divers égards, aux mêmes constatations. Elles nous enseignent sous des centaines et des milliers de formes, comment l'organisme peut s'adapter par l'accoutumance aux influences les plus diverses. Ceci est aussi vrai pour des organes *isolés*, comme le cerveau, que pour l'ensemble de l'organisme. On connaît même des cas où les graines riches en *strychnine* de la fève de Saint-Ignace ou de la noix vomique ont été absorbées régulièrement tous les jours pendant des années, à dose constante, en Orient, par des individus qui leur supposaient des vertus contre la morsure des serpents ou contre la contagion du choléra.

Comment s'explique un pareil phénomène ? Tout d'abord il est clair que la cause qui déclanche le phénomène de l'accoutumance ne peut pas être en même temps la raison de l'accoutumance elle-même, mais qu'il faut la chercher dans l'individu lui-même. Quatre siècles déjà avant notre ère on

trouve exprimé ce qui suit : « Les effets de toutes les plantes médicinales ou vénéneuses sont affaiblis par l'accoutumance. Parfois même elles deviennent tout à fait inopérantes. La nature humaine en triomphe comme si ce n'étaient plus des poisons. » Ici on considère que le corps humain devient, en vertu de son organisation, l'agent destructeur du pouvoir et des effets toxiques. Quelques siècles plus tard Gallien s'exprime autrement. Il raconte qu'une vieille Athénienne put s'habituer à la ciguë en commençant par en absorber de petites quantités et qu'à la fin elle put en prendre impunément de très grandes quantités parce que : « Au début l'organisme triompha du poison pris en petite quantité à cause de cette petite quantité même et que plus tard il en triompha parce que le poison était devenu pour lui une chose naturelle et assimilée à sa propre nature »

« ἐξ ἀρχῆς μὲν γὰρ ἐνικήθη τὸ βραχὺ δι' αὐτὴν τὴν ὀλιγότητα τῷ δε ἐθισμῷ σύμφυτον ἐγένετο ».

On peut se figurer de toutes sortes de façons le point de départ du phénomène de l'accoutumance, par exemple à la morphine ou aux substances qui agissent comme elle, mais je n'admets pas le point de vue qui consisterait à considérer comme possible que, suivant la quantité absorbée de la substance pour laquelle apparaît l'accoutumance, il se forme dans l'organisme un contre-poison « une antitoxine » qui, passant dans le sérum sanguin, protège l'individu intéressé.

Dans cette hypothèse, la substance protectrice pourrait même être produite en si grande abondance que d'autres personnes pourraient, en cas de besoin, utiliser avantageusement les propriétés antitoxiques de ce sérum. Ceci est une conception d'autant plus étrange et invraisemblable que tout complexe cellulaire subissant une intoxication chronique finit toujours par succomber à l'empoisonnement, en dépit de l'augmentation de la résistance initiale due à l'auto-protection.

En fait, un nombre important d'expériences et mes expériences personnelles ont prouvé qu'il ne se produit pas d'antitoxine contre les alcaloïdes, les glycosides, les substances de la série grasse ou de la série aromatique ou les substances non

organiques. Il ne se produit pas dans le sang d'antitoxine de la morphine, ni de la cocaïne et, si on a pu présenter de soi-disants sérums antitoxiques tirés d'animaux intoxiqués chroniquement par un poison quelconque, qu'on veuille bien admettre qu'il s'agit ici d'une technique expérimentale insuffisante. Il n'est pas de domaine où cette insuffisance de l'observation soit aussi fréquente que dans celui qui nous occupe précisément. La fâcheuse manie des hypothèses y prend facilement un caractère infectieux et les imitateurs dont le monde foisonne trouvent facilement, par suggestion, ce qu'ils croient devoir trouver, parce que d'autres ont cru, avant eux, avoir trouvé la vérité. Au cas où un « sérum antitoxique » quelconque produit chez un malade une amélioration symptomatique passagère il faut en attribuer le succès à l'albumine hétérogène. *C'est un fait que j'ai été le premier à formuler* (1) *et qui est devenu maintenant une conviction pour beaucoup. Ceci est vrai aussi des « sérums curatifs » qui ne contiennent aucune antitoxine spécifique.*

Je tiens de même pour non prouvé et pour faux que l'accoutumance à des poisons comme la morphine puisse être attribuée au pouvoir croissant, acquis par l'organisme, de détruire la morphine et dépende de ce pouvoir. Le fait suivant suffit à réfuter cette affirmation. Une heure après une administration de morphine n'ayant donné lieu à aucun symptôme, le cerveau de rats immunisés par accoutumance renferme encore de plus grandes quantités de poison que le cerveau de rats non immunisés tués brutalement par l'administration de la même dose.

A diverses reprises, et, par exemple, dans mon livre sur les « Effets accessoires des médicaments » j'ai exposé avec détail ma conception de l'accoutumance aux toxiques (2). Cette conception est tellement passée dans le domaine public

(1) L. Lewin, *Gifte und Gegengifte* (IX. Internat. Medizinischer Kongresz 1909. — Chemiker Zeitung, 1909, Nr. 134. — Beiträge zur Lehre der Immunität gegen Gifte, 3 Teile. Deutsche Mediz. Wochenschrift 1898 u. 1899).

(2) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel* 2 u. 3 Aufl. 1899, S. 16. — Internat. Kongresz, Budapest 1909, S. 10. — Encyklopäd. d. Mediz. Artikel Morphin, 1910. — *Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge*, 1 u. 2 Aufl.

que beaucoup de ceux qui, par la suite, exposant la même question, se rangèrent à mon opinion, crurent de bonne foi, dans un accès de communisme intellectuel, qu'ils l'avaient mise au monde. Voici la façon dont elle se présente.

Supposons qu'une substance capable de provoquer des réactions influence une seule fois certains complexes cellulaires de l'organisme, il se produira une réaction fonctionnelle inaccoutumée plus ou moins reconnaissable. Le retour à l'état normal aura lieu lorsque les tissus influencés seront revenus au repos et que, de plus, la substance agissante aura été éliminée.

Mais, lorsque l'absorption d'une substance douée d'énergie chimique se répète souvent, ni l'un ni l'autre des phénomènes ci-dessus indiqués n'a lieu. Toute dose nouvelle introduite dans l'organisme trouve encore des restes de la dose précédente. Éventuellement elle trouve aussi modifiée la capacité fonctionnelle du terrain ainsi influencé (1). Tandis que la cellule saine, par le seul fait qu'elle vit, c'est-à-dire par son élasticité, due à des phénomènes chimiques ou physiques, est en état de triompher, en quelque sorte, et pendant un certain temps d'un corps étranger actif et non assimilable, et de ses effets, il deviendra impossible, si on répète constamment l'introduction de cette substance, que la cellule, perpétuellement accaparée, revienne à l'état de repos. De plus, son rendement deviendra peu à peu moins bon, même dans l'accomplissement de sa tâche fonctionnelle accoutumée, ainsi que dans sa lutte contre le corps étranger, qui agit sur elle d'une façon hostile, en l'excitant ou en la paralysant. Toute dose nouvelle agit donc sur un terrain dont la capacité de réaction fonctionnelle est diminuée. Pour maintenir expérimentalement la réaction à une valeur donnée il faut accroître progressivement les doses du corps étranger qui agit sur ce terrain. Et ainsi l'énergie de la cellule va s'émoussant à mesure que se répète sans cesse ce processus, jusqu'à ce qu'enfin, étant données une certaine durée de tout ce pro-

(1) L. Lewin, *Untersuchungen über den Begriff der kumulativen Wirkung*, Deutsche Mediz. Wochenschrift 1899, Nr. 43.

cessus, et une quantité déterminée de la substance absorbée, quantité variable suivant les individus, les réactions vitales de la cellule suffisent à peine à lui permettre de végéter, c'est-à-dire à se nourrir, mais ne suffisent plus à assurer les fonctions de défense, c'est-à-dire à compenser la diminution prolongée de son rendement ni à assurer une activité physiologique normale, y compris le maintien des relations d'échanges indispensables avec les organes d'autres sortes.

D'après mon interprétation, l'*accoutumance aux médicaments et aux poisons, que je considère comme une fonction purement vitale, ne se fonde pas sur une augmentation du rendement de la cellule mais au contraire sur un affaiblissement de la vitalité cellulaire, vraisemblablement conditionné par une influence chimique. L'adaptation est une incapacité acquise de réagir normalement à une somme déterminée d'excitation.*

Cette faiblesse de la cellule désarmée, résultat d'une adaptation progressive, assure dans une certaine mesure une immunité contre l'action toxique de l'agent excitant. Si l'excès du produit dépasse de beaucoup la zone de tolérance, il apparaît des effets toxiques comme chez les sujets non adaptés. Les fonctions végétatives du groupe cellulaire affaibli sont menacées dans leur existence. On constate aussi des désordres fonctionnels d'autres groupes cellulaires soumis à son influence régulatrice. Il existe en effet à l'état sain une intime interdépendance fonctionnelle harmonieuse des organes. On peut se figurer ces rapports organiques normaux comme une société à responsabilité limitée dont les sociétaires, considérés isolément, ont une valeur plus ou moins grande, mais où tous cependant collaborent utilement en vue d'un but commun : la conservation des fonctions normales de la vie commune. Si l'un des collaborateurs vient à pâtir, d'autres en subissent la répercussion et ils cherchent à compenser pour leur part et jusqu'aux limites de leurs possibilités le dommage initial. Mais il arrive que l'épuisement de leurs forces les condamne eux-mêmes à suivre la voie malheureuse à laquelle ils sont destinés. Alors le lien qui unissait la société est rompu en une certaine mesure et il sera difficile, sinon impossible, de le relier. Ces maux

dus à l'interdépendance peuvent apparaître à la suite d'un trouble morbide dû à n'importe quelle cause et ils peuvent devenir plus graves que le mal initial.

Lorsqu'un organe, le cerveau par exemple, a été ainsi amené, par accoutumance, à un état fonctionnellement modifié, toute diminution quelconque de la quantité du produit modificateur trouble l'état d'équilibre qui s'était artificiellement établi entre les effets de la cause étrangère et le fonctionnement de l'organe, avec toutes ses irradiations. La vie cellulaire s'était adaptée à la présence du toxique, ou bien était dominée par lui. S'il vient à manquer, le besoin en apparaît. Ceci rappelle la *faim de sel* qu'on éprouve lorsqu'on a été longtemps privé de cette substance. De même qu'il faut fournir à l'organisme le sel qui en est un constituant indispensable, de même l'emploi habituel de certains produits, narcotiques ou non, en fait dans une certaine mesure des parties intégrantes du cerveau et *leur défaut est ressenti comme le défaut de n'importe quel élément constituant de l'organisme. On pourrait dire de cette manière que la morphine par exemple devient pour un morphinomane une « hormone »*. Elle s'apparente au corps et lui devient, comme dit Galien, « σύμφυτον ».

C'est ainsi qu'un homme put, trois années durant, se verser sur la langue, quatre à six fois par jour, un à deux décigrammes de sels de quinine et les avaler sans eau. Interrogé sur la raison de cet étrange besoin il déclara qu'il aimait l'action de ce produit. *Quand il cessait d'en prendre ses idées se troublaient* et il ne pouvait plus remplir convenablement ses devoirs professionnels. Vraisemblablement la même chose arriva à cette vieille femme dont Galien rapporte qu'elle s'était habituée peu à peu à la « Cicuta », c'est-à-dire à la *ciguë tachetée* et non probablement à la ciguë aquatique. Et c'est ainsi que les populations rencontrées par les Espagnols sur la côte de Paria s'accoutumaient à la chaux vive dont ils se servaient pour exciter les organes du goût, comme le font encore aujourd'hui les Goajiros à l'embouchure du Rio La Hacha et d'autres encore. La privation de ce produit amène des troubles de l'état général.

Quant à savoir si l'action de ces substances sur la cellule dépend de leur combinaison avec le contenu cellulaire (1) et serait inconcevable autrement, on ne peut émettre sur ce point que des hypothèses. Je ne vois pas la nécessité de l'admettre, d'autant plus que jusqu'à présent on a recherché vainement les signes qui manifesteraient l'affinité chimique, pour le corps cellulaire, des narcotiques comme la morphine, la cocaïne, etc., dont il est principalement question ici. Mais, quand bien même ce serait le cas, cela ne changerait rien à mon interprétation analytique du processus, car il est indifférent, en fin de compte, pour le résultat, qu'il y ait *combinaison* avec le corps cellulaire ou simplement *action par contact*. L'essentiel est que la cellule tombe dans le dépendance d'une telle substance. On peut mettre un terme à cette dépendance par la suppression du produit. Alors, dans le cas le plus favorable, la cellule, grâce aux énergies qui sont encore en elle ou aux nouvelles énergies qui lui viennent de la vie, pourra recouvrer à nouveau son intégrité fonctionnelle, comme cela se passe chez un sujet chloroformé ou anesthésié à l'éther qui revient à son état normal après élimination de l'anesthésique qui avait momentanément diminué ou supprimé l'activité fonctionnelle des cellules ganglionnaires de l'écorce cérébrale. Malgré cela il peut s'être établi dans la constitution fonctionnelle de la cellule une certaine modification générale qui ne disparaît pas et qui, à la suite d'une circonstance quelconque, sera révélée par une légère rechute dans son ancien état de dépendance vis-à-vis de l'agent toxique. Chez les sujets dont il s'agit, l'occasion de la rechute est presque toujours le souvenir, dans des circonstances favorables, des impressions agréables qu'ils ressentaient aux temps anciens où ils faisaient usage du produit. La volonté, restée généralement affaiblie par suite d'une modification de la vie cellulaire (semblable à celle qui conserve encore vivace l'ancienne impression agréable) ne peut plus opposer de résistance à l'attrait qui porte à un nouvel usage du toxique et ainsi se produit la rechute. Ce sont donc ici des influences

(1) Santesson, *Skandinav. Archiv f. Physiologie*, Bd. 25, 1911.

matérielles qui agissent, mais il n'en va pas autrement dans la vie affective purement morale. L'amour pour une femme, par exemple, peut dégénérer en une passion contre laquelle il n'est pas de défense possible, et qui modifie tellement la vie de celui qui aime, au point de vue de son jugement, de sa volonté, de son activité, qu'il fait abstraction même d'obstacles naturels. L'adaptation à cette vie affective transformée se fait même lorsqu'elle présente des inconvénients pour l'individu et cela d'une façon d'autant plus inévitable et plus solide que l'influence personnelle de l'objet aimé se fera sentir plus souvent. Si on fait disparaître à tout jamais de l'horizon de l'amant la femme cause d'un tel état, il persiste chez lui, habituellement, une faiblesse irritable qui empêche le retour rapide à l'état normal. Il vit dans le souvenir du passé. Celui-ci peut évidemment s'effacer, mais l'ancienne passion, avec toutes ses conséquences, pourra se réenflammer dès que la femme aimée reparaîtra dans son horizon.

En ce qui concerne le rôle des perceptions agréables en tant que déterminant l'usage des toxiques, on constate d'ores et déjà l'existence de grandes différences entre les différentes substances agissant comme narcotiques. Ces différences expliquent que le besoin qu'elles suscitent soit plus ou moins grand. Il n'est pas possible de donner la raison exacte de ces différences. Il est probable que cette raison se trouve dans des inégalités très délicates de leurs qualités excitantes. Jusqu'à présent nous ne pouvons découvrir à l'action de ces substances et à l'adaptation résultant d'une accoutumance progressive d'autre raison que des réactions fonctionnelles de la cellule qu'il faut interpréter en dernière analyse comme des réactions *chimiques*. On n'a pu démontrer jusqu'à présent aucune modification *morphologique* de la cellule. Toutes les fois qu'on a cru constater de soi-disant modifications légères de la structure microscopique du tissu cérébral ou de la moëlle, ces constatations reposaient, à mon avis, sur des erreurs d'interprétation. Dans les cas mêmes où, par exemple pour les excitants cutanés, on a étudié expérimentalement l'histologie de fragments de la peau ainsi traités, les modifications pathologiques ont fait défaut. *Les*

narcotiques ne laissent pas dans le système nerveux de traces reconnaissables de leur action. Mais il se peut cependant que ces modifications existent.

5. — Immunité vis-à-vis des toxiques

Au domaine si riche et si varié des faits constituant l'*individualité* (au sens le plus large du mot) appartiennent les manifestations de cette *immunité*, selon toute apparence innée, franchement caractérisée et parfois même, semble-t-il, absolue, que présentent certains organismes vis-à-vis de diverses substances toxiques ou vis-à-vis de facteurs nuisibles d'une autre nature. Et pourtant, ainsi que nous l'avons exposé dans les pages précédentes, l'immunité, si elle est réalisable, ne l'est que dans certaines limites et par suite d'une accoutumance graduelle à des doses progressives. Il semblerait même que cette immunité ne soit pas particulière aux seules espèces animales. Chez l'homme il peut se produire quelque chose d'analogue. Par exemple au cours d'épidémie longues et dangereuses, on voit rester indemnes des individus qui, nécessairement, ont dû absorber les agents de la contagion. Jusqu'à présent il m'a été impossible d'arriver à une certitude en ce qui concerne l'existence, chez certains sujets, d'une immunité innée vis-à-vis de toxiques *chimiques* connus. Toutes les fois que l'on crut jusqu'ici devoir admettre une immunité de ce genre, par exemple dans l'action de gaz toxiques, il y eut probablement plutôt, dans la non apparition des effets toxiques, intervention décisive de certaines circonstances extérieures. Ou bien il s'agissait de sujets hyposensibles pour lesquelles les quantités du toxique opérant étaient insuffisantes. Ces états d'hyposensibilité très marquée, tels qu'on les constate, par exemple, pour le bromure d'éthyle, le chlorure d'éthyle, le chloroforme, ne sauraient être mis au même rang que l'immunité que l'on observe chez certains animaux vis-à-vis de toxiques capables d'agir sur les hommes en toutes circonstances. Il doit y avoir à ce point de vue, dans

l'organisation de ces animaux, des particularités déterminantes qui leur permettent d'absorber certains poisons sans dommage, tout au moins dans la mesure où on peut le vérifier.

Le hérisson a passé jusqu'ici pour l'animal le plus résistant aux poisons. J'ai pu faire la preuve (1) qu'en fait il supporte de grandes quantités de cantharides ou de venin de vipère mais que cette résistance n'est que *relative*. La vipère elle-même m'est apparue, au cours de mes recherches, comme non absolument résistante à son propre venin, elle n'en supporte que des quantités *limitées*. En dehors de ces limites l'effet existe, mais considérablement retardé.

Mais il existe cependant, dans ce domaine, une somme considérable d'autres observations précises tendant à établir l'immunité *absolue* de certains êtres vis-à-vis de certains poisons violents. A supposer qu'elles soient exactes, il faut bien admettre que, chez ces organismes, les points d'application des forces toxiques sont autrement conditionnés qu'ils ne sont chez les êtres ou les hommes chez qui apparaissent des réactions toxiques effectives. Ainsi le *Mucor rhizopodiformis*, une moisissure, exerce une action toxique sur le lapin, mais aucune sur le chien. Le *Tylenchus tritici*, anguillule du blé, vit admirablement dans la glycérine. La belladone, la morphine, l'atropine, la strychnine sont pour elle sans danger. Par contre, les sels métalliques, les acides et les alcalis lui sont mortels. L'opium pris par la voie intestinale n'est pas toxique pour les poules, les canards et les pigeons. Le corbeau cornu mange les graines de la noix vomique, la souris celles de l'ivraie enivrante, le merle la belladone, la mésange les graines de datura, les étourneaux celles de la ciguë, les lapins et les cochons d'Inde les feuilles et les fruits de la belladone. Les vaches, les moutons et les porcs mangent, dit-on, la jusquiame, les limaces les feuilles de la belladone. La larve de *Deiopeïa pulchella* se nourrit de la fève de calabar qui est très toxique. Les chenilles de *Ornithoptera Darcius* consomment une Aristoloche vénéneuse dont on prétend que le venin se transmet au papillon. La chenille du laurier rose

(1) L. Lewin, *Beiträge zur Lehre von der Immunität gegen Gifte*, Deutsche Mediz Wochenschrift, 1898, p. 373.

mange les feuilles toxiques de cette plante et la *Cimex hyosciami* les feuilles de la jusquiame. Il paraîtrait que les sangliers sont très friands des racines de fougère, que les lapins sont réfractaires au haschisch et qu'à la Guadeloupe des chevaux sont très avides du *Rhus toxicodendron*, qui donne lieu chez les hommes à des phénomènes inflammatoires. Au Caucase les chèvres et les moutons mangent le *veratrum* ou hellébore blanc qui intoxique les vaches et les chevaux.

De ces énigmes font partie aussi celles que posent les réactions de certains animaux vis-à-vis des basses températures. La « puce des glaciers » *Desoria glacialis* peut, non seulement sauter sur les névés, mais encore rester gelée pendant des semaines et des mois à une températiure de — 11° sans rien perdre de son énergie vitale. Cela est possible aussi, dans les plaines, à la puce des neiges *Degeeria*. Ajoutons qu'elles sont uniquement constituées par des albumines. D'autre part les puces ordinaires ne supportent pas le climat de la terre de feu et périssent quand on les y introduit. Quel agrément pour les Fuégiennes !

Partout, dans le vaste domaine de la réactivité ou de la non réactivité de la matière vivante, vis-à-vis d'influences familières ou non familières à l'organisme, nous nous trouvons placés devant des énigmes insolubles. Il n'est pas possible de les résoudre, mais il est indispensable de connaître les formes infiniment diverses sous lesquelles elles se posent. Celles qui se rattachent à la question des stupéfiants et des excitants intéressent tous les hommes, même ceux qui affichent une indifférence satisfaite. Elles font partie de ces questions mondiales auxquelles, automatiquement ou consciemment, tous les intéressés sont contraints de chercher à répondre. Les intéressés, en l'occurrence, sont la totalité des hommes !

LES NARCOTIQUES ET LES EXCITANTS
EFFETS. CLASSIFICATION

CHAPITRE PREMIER

MODE D'ACTION

Les substances dont je viens, d'une façon générale, de décrire les effets peuvent se diviser en plusieurs groupes dont les limites ne sont pas à vrai dire rigoureusement tranchées, mais qui montrent cependant des différences dans la nature de leur pouvoir énergétique, c'est-à-dire dans la façon dont il se manifeste et dont il évolue. On comprend sans peine que, si le cerveau est influencé, ses différentes parties peuvent l'être inégalement, alors même que les différentes substances agissantes ont en apparence des effets identiques. Même si l'on accorde que cette identité d'effets n'existe qu'en apparence et que c'est l'insuffisance de nos moyens d'investigation qui nous la fait admettre, *il nous reste encore toxicologiquement assez de faits expérimentaux qui militent en faveur de ce fait que la constitution chimique fine des différentes parties de l'encéphale ne peut pas être considérée d'une façon trop sommaire comme partout identique.* Il y a certainement entre ces parties des différences chimiques quantitatives et qualitatives, aussi bien dans la matière blanche que dans la matière grise. Les recherches faites jusqu'à présent dans l'ordre chimique nous renseignent extrêmement peu. Il en résulte, par exemple, que la quantité d'albumine et de névroglie représente plus de la moitié de la matière organique dans la substance grise et un quart seulement dans la substance blanche, que la quantité de cholestérine et de matière grasse n'est que d'un tiers dans la substance grise et que la proportion de cérébrine, 1/20 environ, est la même que dans la substance blanche, etc., etc... Même si les substances citées

et d'autres encore étaient véritablement des parties constituantes du tissu cérébral et non le simple résultat de son analyse, cela nous renseignerait seulement sur la constitution chimique de l'encéphale mort mais non pas sur celle de ses différentes parties, *et aucunement sur les substances en fonction dans le cerveau vivant.* S'il y a, comme je l'admets, des différences, alors on comprend pourquoi des substances chimiques parvenant au cerveau déclanchent, suivant les différents domaines, des effets différents en qualité et en quantité. Cholestérine, phosphatide, képhaline, cérébroside ne sont que des dénominations s'appliquant à des substances dont on ne peut comprendre à quelles causes tient le rôle qu'elles jouent dans les processus fonctionnels normaux ou morbides du cerveau.

Divers processus toxiques me font conclure à des différences dans les besoins vitaux des différents points du cerveau. C'est ainsi que, jusqu'à présent, il a été tout à fait impossible de comprendre, même approximativement, pourquoi, en cas d'intoxication par l'oxyde de carbone, ce sont de préférence les gros ganglions de la base qui sont atteints et surtout le corps strié, mais aussi le corps lenticulaire, les couches optiques et les tubercules quadrijumeaux. L'explication la plus simple serait de supposer que ces parties du cerveau ont un besoin particulièrement élevé de sang oxygéné inaltéré et que le sang oxycarboné ne peut y satisfaire, mais, à côté de cela, on peut supposer aussi qu'elles sont chimiquement particulièrement sensibles aux produits apparus par voie de désintégration dans la propre substance des parties du cerveau ci-dessus énumérées par suite d'un trouble de leur nutrition.

La façon dont se comporte le bulbe rachidien vis-à-vis des *narcotiques* est un exemple des différences qu'on peut constater dans le pouvoir de réaction de parties isolées ou de points du cerveau à l'égard de certaines substances chimiques. Alors que les centres de l'écorce cérébrale réagissent rapidement aux narcotiques par la cessation de certaines de leurs fonctions, il faut beaucoup plus de temps et une quantité beaucoup plus massive de l'agent actif pour que le centre

respiratoire subisse une modification fonctionnelle. La cause de cette diversité des résultats ne doit pas être attribuée uniquement à la quantité de la dose car, bien que la loi de la proportionnalité des effets aux doses s'applique incontestablement dans une certaine mesure aux actions médicamenteuses ou toxiques, son rôle n'est cependant pas comparable à celui qu'elle joue en chimie.

Parmi les réactions constantes du cerveau aux narcotiques, il faut compter l'*excitation primaire*. Je considère comme une loi générale de la biologie qu'une diminution fonctionnelle de n'importe quel organe est précédée d'une augmentation de l'énergie fonctionnelle, expression de l'excitation primaire. La force et la durée de cet effet d'excitation dépendent de l'état fonctionnel individuel du cerveau et de la nature de l'excitant. Il se produit toujours, bien qu'il ne soit pas toujours perceptible d'une façon grossière et accessible aux sens. Il peut être si considérable qu'il représente, pour un certain temps, l'unique réaction reconnaissable.

Il y a, d'une part, des effets directs provoqués par la substance en question, agissant sur le système nerveux central et, d'autre part, des effets portant sur d'autres fonctions organiques et qu'on peut appeler des *effets secondaires*. Si on réfléchit à l'influence considérable et permanente exercée par le cerveau et par la moelle épinière sur la vie de l'organisme, sur le cœur et les poumons, les glandes, les muscles, les organes des sens, etc., et s'il est vrai de plus, comme j'en suis persuadé, que même les processus nutritifs assimilatoires sont dans la dépendance des centres nerveux, il devient clair, sans plus d'explication, que l'action des substances narcotiques se fait sentir aussi sur les organes vivants dominés par l'influence du système nerveux. Les symptômes résultant de cette dépendance, joints aux réactions directes manifestées par le cerveau et par la moelle, constituent le tableau clinique de l'action de ces substances.

Personne jusqu'ici n'a été assez heureux pour saisir comment se fait, en dernière analyse, l'action qui porte sur le cerveau. Bien loin de là ! Pressentir seulement les phénomènes qui se produisent lorsqu'on provoque artificiellement

le sommeil ou qu'on anesthésie la douleur est impossible. Aucun des nombreux essais d'interprétation qui en furent donnés ne mérite d'être cité. Ce ne sont pour la plupart que des circonlocutions à propos de ces phénomènes, et qui ne méritent que la raillerie.

Doit-on admettre que des actions de nature *chimique* se passent dans la masse nerveuse de l'écorce cérébrale ? C'est mon opinion. On objecte que la quantité de substance active introduite dans l'organisme, et dont les effets sont si évidents, ne suffirait pas à donner lieu aux réactions chimiques indispensables. Mais je tiens cette objection comme insuffisamment fondée pour réfuter mon point de vue. Car, s'il est vrai qu'une quantité de cinq dixièmes de milligramme de scopolamine est, en proportion de la masse du cerveau, si petite qu'on est surpris de la voir donner lieu à des actions cérébrales, à de la somnolence par exemple, il faut tenir compte de ce que, vraisemblablement, il s'agit ici d'actions portant seulement sur des centres déterminés, et qui ne sont que de simples points de la masse du cerveau. Sur ces zones très limitées, le narcotique pourrait agir catalytiquement, c'est-à-dire que, sans subir lui-même aucune altération chimique, il pourrait avoir une action excitante ou paralysante tant qu'il reste en contact avec les centres influençables. On peut facilement admettre que la scopolamine, ou la morphine, peut, soit arrêter, soit précipiter, de cette manière, des processus fonctionnels relevant du cerveau et qui, par exemple, conduisent au sommeil.

Chez tout un groupe de ces substances, les anesthésiques par inhalation, l'action chimique est plus accessible parce qu'ils possèdent la propriété vérifiable d'agir en tant que dissolvants sur les matières grasses du cerveau et que ce seul fait permet de les considérer comme capables de provoquer aussi des modifications fonctionnelles. J'ai expliqué de cette manière, il y a déjà quelques dizaines d'années (1), le mode d'action de ces substances et ce que d'autres en ont répandu sous leur propre nom, en s'emparant de mon bien, conserve

(1) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel* (in allen Auflagen).

un haut degré de vraisemblance. Ce qui reste incompréhensible dans leur action, la rapidité du rétablissement de l'état normal après la cessation de l'action toxique, échappe à notre connaissance. Mais, si on admet une action catalytique par contact, comme elle est possible avec d'autres groupes de substances du même genre, cette explication permet de comprendre sans difficulté le rétablissement de l'état normal.

CHAPITRE II

CLASSIFICATION DES MODIFICATEURS DE L'ACTIVITÉ PSYCHIQUE

Je classe de la façon suivante les agents modificateurs des fonctions cérébrales usités dans la vie courante pour obtenir à volonté des effets agréables d'excitation ou de calme psychique.

Premier groupe : *Euphorica* (calmants de l'activité psychique). Ces agents diminuent et éventuellement suspendent les fonctions d'émotivité et de perception au sens le plus vaste du mot, et à tous leurs degrés, tantôt avec conservation, tantôt avec réduction ou suppression de la conscience, et en mettant le sujet dans un état agréable de bien-être physique et psychique, avec libération des états affectifs. A cette série appartient l'opium avec ses composants (morphine, codéine, etc.), ainsi que la coca et la cocaïne.

Deuxième groupe : *Phantastica* (agents hallucinants). Cette série comprend un ensemble de substances d'origine végétale très différentes par leur composition chimique et auxquelles convient, au sens propre du mot, la dénomination de *phantastica*, ou agents d'illusions. Les représentants de cette série comme le Peyotl (Anhalonium Lewinii), le chanvre indien (Cannabis indica), les plantes à tropéines, donnent lieu à une excitation cérébrale évidente, qui se manifeste aussi sous la forme de déformation des sensations, d'hallucinations, d'illusions et de visions. Ces phénomènes peuvent être accompagnés

ou suivis de troubles de la conscience ou d'autres symptômes de désadaptation des fonctions cérébrales.

Troisième groupe : *Inebriantia* (substances enivrantes). Ce sont des corps accessibles aux moyens de la synthèse chimique (par exemple l'alcool, le chloroforme, l'éther, la benzine). Après une première phase d'excitation cérébrale, ils donnent lieu à une dépression de l'excitabilité qui peut aller éventuellement jusqu'à un état de suppression temporaire.

Quatrième groupe : *Hypnotica.* Agents du sommeil (tels que chloral, véronal, sulfonal, kawa-kawa, etc.).

Cinquième groupe : *Excitantia* (stimulants psychiques). Ce sont des substances, d'origine végétale, qui procurent, sans altération de la conscience, un état de stimulation cérébrale perçu subjectivement, avec manifestations plus ou moins marquées. A ce groupe appartiennent les plantes à caféine, le tabac, le bétel, etc...

LES EUPHORIQUES
(CALMANTS DE LA VIE AFFECTIVE)

CHAPITRE PREMIER

L'OPIUM ET LA MORPHINE COMME EUPHORIQUES

Historique. Production de l'opium

L'usage de l'opium et de ses constituants comme substances calmantes et euphoriques a pris dans la vie des peuples les proportions d'une grave calamité. Différente en cela de l'alcoolisme, elle ne signale pas au profane l'individu qui s'y adonne. Depuis les dernières décades, depuis surtout la guerre mondiale, elle commence à pénétrer dans les milieux populaires restés jusqu'alors indemnes. Cet usage est devenu presque une épidémie qui a ému les états, combattants autorisés de toutes les épidémies, et les a amenés à prendre des mesures de défense. L'Allemagne n'est pas mieux partagée à ce point de vue que les autres pays car *rien de ce que l'homme peut faire en bien ou en mal ne peut rester étranger à ce qui a visage humain.*

Pour pouvoir parler des questions qui se posent ici, il faut un autre savoir que celui qui court les rues. Les pages qui vont suivre comprendront ce que je puis emprunter à mes recherches personnelles sur les narcotiques et autres drogues du même genre, et ce que j'ai observé sur beaucoup de sujets devenus esclaves de cette passion, sur les rives du Pacifique aussi bien que chez nous.

Je définis cette passion un état qui amène les individus à employer *habituellement* et *par suite d'une violente sollicitation* l'opium, la morphine et d'autres substances du même ordre, *sans y être conduits par un mal physique grave* ***incurable***, mais pour obtenir des impressions cérébrales agréables, bien

qu'ils sachent ou puissent savoir que leur santé et leur vie risquent d'être la rançon de cet abus. Cette définition exclut du groupe des morphinomanes, au sens courant et péjoratif du mot, les malades incurables qui font de la morphine un usage chronique, mais non ceux dont l'emploi habituel de la morphine a fait des malades.

Contrairement à ce qui se passe pour d'autres passions en marge de la morale, comme la passion du jeu, il y a, à l'origine de la passion des narcotiques, un phénomène *objectif* qui est l'action d'une substance déterminée agissant comme modificateur cérébral. Quelles que soient les autres conséquences qui en découlent, il y en a une qui est *décisive* : *la perte de la volonté* vis-à-vis de l'attrait exercé par la morphine, la cocaïne, etc... Les impulsions auxquelles donne lieu leur action sont si agréables qu'elles brisent les résistances morales. On peut poser la question de savoir si la morphine et ses congénères, en renforçant momentanément l'activité cérébrale, permettent à l'individu de satisfaire aux exigences accrues d'un monde nouveau, qui réclame chaque jour davantage de lui pour exister, se maintenir, pour mettre en rapport ce que l'on exige de lui et ce qu'il peut faire. La réponse doit être négative. Les agents qui ont ce pouvoir sont d'une autre espèce. Ce sont des *excitantia* dont l'action sur le cerveau est d'un autre ordre.

L'opium et sa morphine occupent parmi les agents médicamenteux une situation particulière, et même sans analogue. Le peu qu'on sait de leur histoire est, malgré d'importantes lacunes, non moins extraordinaire. Les documents pour combler ces lacunes font défaut. Cependant nos connaissances actuelles de la pharmacologie et de la toxicologie de ces produits nous fournissent les éléments d'une reconstitution historique inductive et nous permettent d'établir un tableau d'ensemble.

De l'époque obscure de l'âge de la pierre, remontant à environ quatre mille ans, époque des habitations lacustres, émergent encore, dans les lacs suisses par exemple, certains vestiges sous lesquels on trouve, non seulement les graines, mais encore les capsules du pavot. L'examen de ces capsules

permet de conclure qu'on a affaire, non à la forme primitive du pavot, au *Papaver setigerum*, mais déjà à une forme obtenue par culture. Il n'est pas possible de démêler si la culture fut faite pour obtenir l'huile de pavot ou le suc calmant du pavot. Mais on soupçonne aussi cette seconde raison. Il n'est pas possible de la rejeter purement et simplement parce que l'on dut arriver facilement à la connaissance de l'action calmante du suc de pavot simplement en cultivant la plante, par exemple en goûtant par curiosité le suc qui coule et se concrète par suite de la rupture fortuite d'une tête de pavot. De là à employer la plante comme calmant la distance n'était pas grande. Mais alors, en effet, les habitants des lacs suisses prendraient une place à part parmi les autres habitants des stations lacustres.

Mais on trouve dans des documents écrits très anciens, par exemple dans Homère, des points d'appui plus solides et plus concluants pour l'histoire ancienne de l'opium et celle de la connaissance de ses effets. A cette époque l'usage du Népenthès, la liqueur d'oubli, était déjà si connu que la découverte première des effets de l'opium doit être placée vraisemblablement bien longtemps avant ce temps. Car le Népenthès était une préparation opiacée. On a pu à cet égard formuler d'autres hypothèses. Mais ce fut en pleine méconnaissance des effets ici très caractéristiques de l'opium. Et parmi ceux qui commirent cette erreur figurent naturellement aussi des médecins de profession.

On lit dans l'Odyssée que lors de la visite de Télémaque à Ménélas à Sparte le souvenir d'Ulysse et d'autres guerriers mit l'assemblée en disposition mélancolique. Alors Ménélas, pour y mettre fin, fit servir un festin et Hélène prépara une boisson toute particulière.

« Et alors, Hélène, fille de Zeus, eut une autre pensée, et, aussitôt, elle versa dans le vin qu'ils buvaient un baume, le Népenthès, qui donne l'oubli des maux. Celui qui aurait bu ce mélange ne pourrait plus répandre de larmes de tout un jour, même si sa mère et son père étaient morts, même si on tuait devant lui, par l'airain, son frère ou son fils bien aimé et s'il le voyait de ses yeux. Et la fille de Zeus possédait cette

liqueur excellente que lui avait donnée Polydamna, femme de Thos en Egypte, terre fertile qui produit beaucoup de baumes, les uns salutaires et les autres mortels. »

Il n'y a qu'une substance au monde capable d'agir ainsi et c'est l'opium, véhicule de la morphine. Son action caractéristique, même en cas d'usage habituel, est précisément l'état d'indifférence à tout ce qui n'est pas le « moi ». L'excellente description que donne Homère de cet état est visiblement le résultat d'observations faites sur des *opiophages*, c'est-à-dire sur des gens qui usaient *chroniquement* d'opium *pour leur plaisir*. Car une *première* dose ne produit qu'exceptionnellement les effets généraux, portant sur le vie affective, qui sont ici judicieusement mis au premier plan. Et, même s'ils se produisent, ils sont beaucoup plus fugaces. Ce n'est pas par une licence poétique, mais par un emprunt à la *réalité de la vie*, qu'on parle ici de cette journée entière durant laquelle celui qui est sous l'influence *chronique* de l'opium sera à l'abri des émotions de l'âme.

Mais cette description révèle encore un autre fait, le fait que les guerriers absorbaient le Népenthès avant le combat pour empêcher le sentiment du danger d'apparaître. Car, chez Homère, il n'est parlé, en substance, que d'émousser les réactions affectives vis-à-vis d'événements du combat capables de provoquer une commotion morale. Ceci pouvait se passer, et s'est passé, j'en suis persuadé, aussi bien devant Troie qu'en d'autres lieux. Ici nous apparaît un point de contact avec l'emploi que l'on fit de l'opium, dans le même but, des siècles et des millénaires plus tard. Seuls en firent usage vraisemblablement les initiés, les « héros ». Cette substance, en effet, et la connaissance de son action, n'étaient pas accessibles à tous. Hélène a certainement préparé cette même liqueur opiacée d'autres fois et dans d'autres circonstances que celle-ci et pour d'autres personnes de son entourage. C'est l'Egyptienne Polydamna qui lui procura cette substance et qui lui en apprit l'usage. Ceci est une indication importante quant au pays où l'on produisit d'abord le pavot (1).

(1) La ville de Sykion fut plus tard nommée Mekone, c'est-à-dire la ville du pavot, à cause de la culture qu'on y faisait de cette plante.

Dans le papyrus d'Ebers se trouve un chapitre intitulé : « Remède pour empêcher les enfants de crier trop fort ». On voit qu'on emploie dans ce but du *spenn* : « Les graines de la plante *spenn*, mélangées avec de la fiente de mouches comme il y en a sur les murs. On en fait une masse, on la passe et on l'administre pendant quatre jours. Les cris cessent aussitôt. » L'hypothèse qu'il s'agit ici d'une action opiacée paraît fondée. On employait soit les graines non mûres — les graines mûres sont sans effet — soit la tête de pavot. Aujourd'hui encore en Europe et en Egypte on « calme » les enfants à l'aide de ces produits. Le résultat d'ailleurs est assez fréquemment mortel.

La culture du pavot put se répandre ensuite en Asie Mineure, pays qu'on tient aujourd'hui et, à mon avis sans preuves, pour le berceau de l'opium. De là le pavot put gagner Rome, la Grèce et d'autres régions. Il est probable qu'en Egypte comme dans l'Inde ce droit de prescrire et de délivrer l'opium fut, dans les temps primitifs, en tant que science occulte, un privilège des prêtres. Plus d'un événement obscur de l'histoire s'éclaire si on tient compte du fait que l'action de l'opium était connue par cette voie. C'est ainsi que, souvent, l'usage de médicaments hautement énergiques a commencé par être humanitaire avant de servir des fins politiques ou des desseins individuels, la passion du lucre ou de la vengeance (1). On trouve de nombreuses figurations du pavot sur des monnaies romaines de basse époque. Dans le cycle judaïque on n'en a trouvé jusqu'ici que sur des monnaies de bronze de Jean Hyrkan, prince et grand prêtre de la race des Machabées (135-106).

Le pouvoir séducteur de l'opium, qui pousse à en renouveler indéfiniment l'usage (des millions d'expériences en font foi et c'est dans la nature humaine) fit aussi à Rome et en Grèce des adeptes passionnés, qui lui demandaient un état étranger au monde habituel. Les brèves descriptions que nous donnent de sa préparation les naturalistes, Théophraste (IIIe siècle avant notre ère), Pline et Dioscoride (Ier siècle après

(1) L. Lewin, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1921.

notre ère), nous révèlent combien connus déjà étaient les effets toxiques de cette substance, effets jugés si importants que Diagoras de Mélos et Erasistrate recommandaient d'éviter absolument l'emploi de l'opium, dès le ve et le IIIe siècles avant notre ère. Mais l'usage des : (1) *Lethæo perfusa papavera somno*, c'est-à-dire des « pavots imprégnés du sommeil du Léthé » n'a jamais été abandonné. Le dragon habitant le jardin des Hespérides succomba à son pouvoir quand la prêtresse du temple (2)

Spargens humida mella soporiferumque papaver

lui donna avec du miel liquide l'enivrant pavot. Mais il ne fut pas seul. Des armées innombrables d'humains succombèrent avec lui.

Qu'on veuille bien noter de plus que la tête de pavot faisait partie des mystères de Cérès, car Cérès prenait du pavot « pour oublier la douleur », *ad oblivionem doloris*. C'est pour cette raison qu'une petite statuette de terre, une Iris-Cérès au flambeau, tient des têtes de pavot dans la main (3). Partout dans l'art antique on rencontre le pavot comme symbole mythologique du sommeil et même comme personnification du dispensateur du sommeil, du dieu qui donne le sommeil, ὑπνοδότης. Il se présente sous les traits d'un homme barbu qui se penche sur le dormeur et verse sur ses paupières du suc de pavot contenu dans une corne à boire qu'il tient en sa main.

Sur le tombeau d'Ariane endormie se penche le dieu du sommeil barbu, tenant les têtes de pavot et la corne à opium. A une époque plus récente le dieu du sommeil (*Somnus*), est figuré sous les traits d'un jeune génie, porteur des pavots et de la corne à opium, ou bien porteur de la tige fructifère du pavot.

(1) Virgile, *Géorgiques*, I, 78.

(2) Virgile, *Enéide*, IV, 486.

(3) Böttiger, *Ideen*, II, 496. Ici se pose aussi la question de savoir si, dans les mystères de Cérès, on faisait boire du pavot. Quand on connaît les effets séducteurs de l'opium, on peut considérer le fait comme vraisemblable.

Pour tenir Hannibal éloigné de Rome et remplir son esprit de rêves qui l'y décident, Junon l'appelle à son aide :

> Somnus, qu'elle employa si souvent
> Pour clore les yeux de son époux,
> Bien qu'il ne désirât pas le sommeil.
> Sans retard, Somnus obéit. Il a dans sa corne
> Du suc de pavot tout prêt ; il se hâte dans la nuit,
> Sans bruit, vers la tente du Punique
> Et lui verse sur les yeux la rosée calmante (1).

La nuit et le sommeil habitent tous deux une demeure qui, d'après le tableau romanesque de Lucien, est entourée d'une plantation de pavots. Quand le soleil décline ils apparaissent, le front couronné de pavots, suivis d'un vol de rêves. Ils versent sur les hommes leurs pavots qui les incitent au sommeil et entravent leurs membres.

L'opiophagie pratiquée çà et là depuis la découverte des effets de l'opium se développa à mesure que se répandait la connaissance des propriétés euphoriques de cette substance. Comment aurait-il pu en être autrement puisque l'opium, ayant cessé d'être entre les mains d'initiés, n'était plus un mystère pour personne et pouvait être devenu objet de commerce vulgaire. Il devait nécessairement exercer son attrait, amener les hommes à en faire un premier essai et par conséquent à effectuer le premier pas dans la voie de la passion durable. Le temps nous a conservé divers témoignages de cet usage qui, en tout temps, rechercha l'ombre. On lit, par exemple, qu'au IIe siècle, Lysis prit sans en être incommodé quatre (2) drachmes de pavot. Il faut qu'il ait été un opiophage invétéré, sans cela une telle tolérance n'eût pas été possible. A l'époque des grands médecins arabes, du Xe au XIIIe siècle, et par suite des guerres de conquête des Musulmans, la passion

(1) Silius, *De bello punico*, Lib. X, 353.:
Per tenebras portat medicata papavera cornu.
.........Quatit inde soporas
Devexo capiti pennas, oculisque quietem
Irrorat tangens Lethæa tempora virga.

(2) Sextus Empiricus, *Hypotyposeon*, Ed. Becker : Λῦσις δὲ καὶ μηκωνείου τέσσαρας ὁλκὰς ἀλύπως ἐλάμβανε.

de l'opium se propagea de l'Asie Mineure dans presque tout le monde alors connu. Les succès considérables de Paracelse, les cures merveilleuses qu'il réalisa à l'aide de l'opium au commencement du XVIe siècle ont certainement aussi développé l'opiophagie chronique et peut-être chez Paracelse lui-même. « Je possède une substance secrète que j'appelle Laudanum, et qui est supérieure à tout autre remède héroïque ».

Les actes de la fin de sa vie donnent l'impression qu'il a été opiophage. Je le crois très vraisemblable. J'ai vu chez beaucoup de morphinomanes des manières d'être qui rappelaient les siennes.

Vers l'année 1546, un naturaliste français de son époque, Belon, qui avait parcourue l'Asie Mineure et l'Egypte, signale déjà le développement considérable de la passion de l'opium chez les Turcs : « Il n'y a pas de Turc qui ne dépense jusqu'à son dernier sou à acheter de l'opium, qu'il porte sur lui en temps de paix et en temps de guerre. Ils mangent de l'opium parce qu'ils sont persuadés que *cela les rend plus braves* et qu'ils *redoutent moins les dangers de la guerre*. En temps de guerre, il s'en vend une telle quantité qu'il devient difficile d'en trouver encore dans le pays ». Il vit un mangeur d'opium en prendre deux grammes d'un coup, et, comme il lui en donnait quatre grammes exactement pesés, les manger en une seule fois sans en éprouver d'inconvénient. Alors déjà on exportait des quantités importantes d'opium en Perse, dans l'Inde, en Europe. Belon rapporte qu'à cette époque cinquante chameaux chargés d'opium se rendirent dans les deux régions que nous venons de citer. Quel que soit le motif de cet usage, le botaniste portugais Garcias ab Horto signale déjà, au commencement du XVIe siècle, la suppression des impressions désagréables, physiques ou morales, chez les Indous mangeurs d'opium dont il fit la connaissance à Goa, et il observa même que, lorsque ces derniers avaient pris assez d'opium, ils parlaient savamment de toutes sortes de choses. *Voilà le pouvoir de l'accoutumance* ».

Les importations d'Orient firent s'accroître en Europe le nombre des adeptes de cette substance, qui, absorbée d'abord

probablement comme médicament, ne relâchait plus ensuite ses victimes. Je connais des publications allant du XVIe au XVIIIe siècle aux termes desquelles, en Allemagne, les médecins observèrent des sujets « adonnés à l'opiophagie » qui en absorbaient jusqu'à quarante grammes par jour, et qui donnaient seulement ensuite des signes d' « hébétude et de somnolence prolongée ». On rapporte de quelques-uns d'entre eux qu'ils continuèrent la consommation de l'opium à doses croissantes pendant de nombreuses années, qu'une femme, par exemple, absorba en quatorze ans soixante-trois livres de « laudanum liquide » c'est-à-dire de teinture d'opium. Une autre en aurait absorbé quatre grammes par jour pendant dix-neuf ans, par conséquent vingt-sept kilos en tout. Une troisième, ayant été amenée fortuitement à en prendre comme anesthésique à la suite d'un accident, aurait introduit en trente-quatre ans environ cent kilos d'opium dans son organisme.

Prospero Alpini rapporte qu'à la fin du XVIe siècle certains Egyptiens prenaient sans inconvénient douze grammes d'opium par jour (1). Plus tard, au XVIIe siècle par exemple, on vit des médecins comme Sydenham faire pour l'opium une propagande enthousiaste en ne le recommandant pas uniquement contre les phénomènes douloureux. A la suite de cela on considéra l'opium comme « une main de Dieu », comme « une ancre de salut sacrée ».

En dehors de quelques rapports médicaux, on ne possède que peu d'observations personnelles émanant de la multitude des hommes qui, dans les siècles suivants, devinrent les esclaves de l'opium et qui en moururent. Une de ces observations est d'un écrivain anglais, de Quincey (2). A l'âge de dix-sept ans il commença à prendre de la teinture d'opium contre des douleurs névralgiques. Pendant huit ans il n'en éprouva aucun inconvénient. Puis vint une période où « le

(1) Prosp. Alpini, *De medecina Egyptorum*, Lugduni Batav, 1745 : « Longo « tempore sic illi assuescunt, ut mox, vel trium etiam drachmarum pondus « alicui tuto per os assumere audeant ».

(2) *Confessions of an Englisch opium-eater*. London, 1821.

suc de pavot devint pour lui aussi nécessaire que la respiration » et où il en buvait chaque jour un verre plein mélangé de porto et d'eau. De nouvelles souffrances physiques firent de lui un *determined opium eater*. Au bout de huit ans il absorbait huit mille gouttes par jour (environ vingt grammes) de teinture d'opium.

Pendant une des années suivantes qui, dit-il, « brilla comme une pierre précieuse de la plus belle eau entre le sombre passé et le sombre avenir » il était parvenu à diminuer la dose quotidienne d'un huitième. Ce fut pour longtemps la dernière éclaircie dans sa vie. Il demeura prisonnier de cette puissance magique. Malgré une nouvelle progression des doses il croyait avoir été redevable à l'opium de temps heureux jusqu'au moment où débutèrent les misères et les souffrances de l'opium.

Tous finissent par connaître ces souffrances. Ils ont vendu leur corps et leur âme. Le produit de la vente est rapidement dissipé dans les délices de l'opium. Inexorablement ces délices sont suivies par un état de misère du moi physique et moral. Le remords y mêle son amertume. C'est ce qui arriva aussi au poète anglais Coleridge qui avait absorbé certains jours de vingt à vingt-cinq grammes de teinture d'opium. Le même malheur frappa Francis Thompson, un des mieux doués parmi les poètes anglais modernes. Il est avéré que des médecins en usaient de même. On savait aussi dès cette époque que les habitués de l'opium ne se laissaient pas donner le change par la substitution à l'opium de produits quelconques, parce que, comme les morphinomanes actuels, ils en éprouvaient des souffrances insupportables.

Dès le VIII[e] siècle et par la route de la Perse, l'opium et la connaissance de son action parvinrent grâce aux Arabes dans l'Inde et en Chine, la Chine qui englobe un quart de la population totale de la terre. Avant la dynastie des Tang, il y était inconnu. En 973 environ il fut introduit officiellement sous le nom de Ying-Tzù-Su, dans le livre de médecine intitulé Kai-pao-pên-tsao, et, vers le même temps, on trouve déjà recommandé le breuvage de pavot dans une poésie de Su-Tung-Pa, qui donne à penser qu'elle fait

allusion à des effets autres et plus agréables que la guérison de la dysenterie, etc... Au commencement du XIIe siècle on préparait des gâteaux d'opium en faisant épaissir le suc laiteux du pavot. Ils avaient la forme d'un poisson et n'étaient certainement pas fabriqués dans un but médical. Dans la dernière partie du XVe siècle, il existait déjà en Chine un trafic important d'opium indigène ou importé. Vers la fin de la dynastie des Ming (le dernier empereur Ming régna de 1628 à 1644), lorsqu'il fut interdit de fumer du tabac, apparut l'usage de fumer l'opium. Plus tard, ainsi que le rapporte l'ambassade envoyée en Chine en 1793, cet usage se modifia et on prit l'habitude de fumer du tabac avec un peu d'opium. Lorsqu'en 1729 deux cents caisses d'opium furent introduites en Chine, surtout par les Portugais de Goa, l'empereur Yung Tching interdit par un sévère décret de vendre et de fumer l'opium. Aux environs de 1790, on importait déjà annuellement 4.000 caisses, 16.000 en 1830, plus de 25.000 en 1838, et, en 1858, 70.000. La consommation de l'opium prit rapidement une importance considérable, et, en même temps, la contrebande de l'opium contre laquelle de nouvelles mesures avaient été prises en 1800. La dernière défense d'importer de l'opium en Chine date de 1820. Parce que les Anglais y voyaient un désavantage pour leur commerce, elle eut pour conséquence la guerre de l'opium, qui commença par la destruction, du côté chinois, de 20.000 caisses d'opium, qui traîna de 1834 à 1842 et qui finalement amena les Chinois à acheter la paix au prix de pertes importantes en territoires et en argent. Quinze ans plus tard éclate déjà une deuxième guerre qui, elle aussi, se termina malheureusement pour la Chine. Le traité de Tientsin légalisa le commerce de l'opium en Chine (1). Réduite à cette dure nécessité, la Chine se décida à cultiver elle-même le pavot. Elle y consacra de grandes étendues de pays en sacrifiant la culture de produits alimentaires. Cependant la passion de fumer l'opium avait gagné de larges sphères de la population. Elle s'accrut sans doute

(1) Wells, *L'empire du Milieu*, d'après Lamotte, *The Opium Monopoly*, 1920. Ce travail et les statistiques récentes qu'on y trouve ont été plusieurs fois utilisés dans ce chapitre.

considérablement en même temps que devenait plus grande la facilité de se procurer la drogue à l'intérieur du pays.

Un nouveau changement se produisit en 1906. Après un siècle de démoralisation par l'opium, la Chine se décida à cesser la culture du pavot. D'après une entente avec l'Angleterre cette culture devait être restreinte graduellement, en dix ans, pendant que l'Angleterre devait réduire suivant la même progression son importation d'opium en Chine. L'année 1917 marque le terme de cet accord. Un certain résultat a été obtenu. La culture de l'opium cessa successivement dans toutes les provinces et les importations anglaises cessèrent officiellement. La culture clandestine du pavot a été interdite sous des peines graves. Mais, malheureusement, la Chine n'a pas la possibilité d'en contrôler le trafic dans les concessions étrangères, par exemple à Shanghaï, Hongkong et Macao. Là et en d'autres lieux encore, le Chinois peut se procurer la drogue et la revendre à l'occasion. On prépare à Macao de l'opium à fumer. Comme il est impossible de l'introduire ouvertement en Chine dans les conditions actuelles, il ne s'y répand qu'en contrebande. Une grande partie est naturellement consommée sur place même dans des fumeries d'opium connues, où, comme je l'ai vu ailleurs, les possédés du démon de l'opium sont étendus sur des couchettes superposées comme les rayons à pain d'une boulangerie et goûtent ainsi la plus grande joie de leur vie terrestre.

Si on se demande ce que deviennent les importantes quantités d'opium produites dans les Indes anglaises par exemple à Patna, Malva et Bénarès; on peut tenir pour plus que probable qu'elles arrivent en Chine par des voies détournées. L'opium produit dans les « Provinces Unies de l'Inde » est de l'opium de monopole. L'ensemble de la récolte doit être cédé à un prix fixé aux agents du gouvernement, puis on l'envoie à la manufacture d'état de Ghazipur pour y être rendu utilisable sur le marché. Tous les mois, des ventes aux enchères ont lieu à Calcutta. Quant au produit obtenu dans les États Indigènes de Radjputana et des Indes centrales, qui est soumis à des droits d'entrée dans les territoires de la métropole, il est payé comme opium anglais.

Une récente communication (1) nous apprend que, depuis des années, on trouve dans les ports francs, en avant de la clôture douanière maritime, de grandes quantités d'opium indien dont la valeur atteint un nombre de millions prodigieux. En 1902 on estimait à onze millions de livres sterling le seul opium en dépôt à Shanghaï. D'après les traités il ne peut envahir la Chine que si on peut fournir la preuve que de l'opium est encore cultivé en Chine même. Les grands efforts qu'a faits la Chine pour arriver à se délivrer de l'opium, ce qui est la condition de sa vie et de son développement futur, ont fait surgir du millet et du coton même dans les coins les plus reculés de l'empire, là où s'étendaient jadis des champs de pavots multicolores. Cette bonne volonté évidente ne parait être contrecarrée dans ses résultats qu'en une certaine mesure. Les tribus barbares du Thibet oriental, bien qu'indépendantes pour la plus grande partie, sont néanmoins englobées dans les territoires chinois aux termes de la convention de l'opium. Dans les solitudes montagneuses éloignées de tout, isolées et difficilement accessibles, où l'autorité chinoises et ses informateurs ne peuvent pénétrer que rarement et avec difficulté, ces tribus cultivent le pavot et elles introduisent son suc en Chine par des sentiers de contrebande.

Dans le Thibet proprement dit, on peut constater un fait surprenant : les Chinois ne sont pas parvenus à communiquer d'une façon notable aux indigènes la passion de l'opium.

Ces temps derniers c'est le Japon qui a été à Calcutta le plus grand acheteur d'opium (2). La marchandise arrive à Kobe et de là elle gagne Tsin-vang-Tao. On doit préparer au Japon des quantités très considérables de morphine, qui est ensuite écoulée jusqu'en Mandchourie par des marchands japonais munis de passeports de Formose. De Tsin-tao elle gagne, par la province de Chantoung, Anhui Nganhoei et Kiangsi. De Formose elle est dirigée, avec de l'opium, vers Fokien et Kouang-toung. C'est de cette manière que se pra-

(1) Stötzner, *Ins unerforschten Tibet*, 1924, p. 106.

(2) North China Herald, 1910. New-York Times, 1919. Weale in Asia, 1919. Macdonald, Trade Politics and Christianity, 1916.

tique, de ce côté, l'envahissement organisé de la Chine par les deux produits. On estimait à vingt tonnes annuellement leur quantité totale. Une piqûre de morphine coûte de trois à quatre cents. L'exportation de morphine d'Angleterre en Asie orientale s'est accrue jusqu'en 1914. Elle était de

5 1/2	tonnes	en 1911.
7 1/2		— 1912.
7 1/2		— 1912.
11 1/4		— 1913.
14		— 1914.

D'après des renseignements de source japonaise, l'exportation de la morphine d'Angleterre serait tombée de 600.229 onces en 1917 au quart de cette quantité en 1918, ce qui s'expliquerait par la fabrication de ce produit au Japon.

Quant à ce que signifie pour la vie des habitants de l'Asie orientale cette nouvelle phase « morphinienne » de l'histoire de l'opium, si, comme on peut l'admettre avec quelque certitude, la morphine devait continuer avec plus d'ampleur sa marche triomphale, nous sommes renseignés sur ce point par l'expérience faite jusqu'ici en Europe. Déjà on rapporte qu'il y eut de nombreuses victimes de la morphinomanie dans les années 1914 et 1915.

On racontait il y a longtemps déjà qu'un vieux fumeur d'opium désirait vivement se débarrasser de sa triste habitude. Il promit une riche récompense à qui exaucerait son désir. Un de ses compatriotes ayant appris d'un médecin étranger le mode d'emploi de la morphine se fit fort de le guérir et le soumit à un traitement à base d'injections de morphine. Les sensations qu'il en éprouva parurent si agréables au fumeur qu'il abandonna bientôt sa pipe d'opium. Le guérisseur se rendit à Hongkong et publia qu'il possédait un remède infaillible pour empêcher de fumer l'opium. En peu de temps sa clientèle se développa au point qu'il ouvrit toute une série d'instituts pour injections de morphine. En fin de compte il s'en trouva environ une vingtaine en activité. La clientèle, composée surtout de coolies s'y faisait faire deux à quatre piqûres par jour. Le gouvernement finit par ordonner la

fermeture de ces établissements de destruction humaine et il interdit de délivrer de la morphine sans ordonnance médicale. Maintenant ce mal continue à se développer clandestinement.

La partie de l'opium indien qui n'arrive plus maintenant en Chine directement cherche de nouveaux marchés ou tombe dans le commerce chinois, c'est-à-dire aux mains des consommateurs chinois. Ce sont surtout les anciens territoires chinois devenus possessions étrangères qui accusent une importation d'opium plus considérable. Dans le quartier étranger de Shanghaï par exemple, le nombre des boutiques d'opium s'est élevé de 131 en 1908 à 663 en 1916. Les habitants du quartier chinois peuvent s'y procurer autant d'opium qu'ils le veulent. La situation est la même entre Hongkong, Kaulung et Lantau.

A côté de l'Inde, les plus grands producteurs d'opium du monde sont la Turquie et la Perse. Une grande partie de l'opium persan, désigné à l'état pur sous le nom de Schiré-Tériak, mais auquel on ajoute des substances étrangères pour l'exportation et pour la consommation sur place (Tériak-I-Tschume, et Tériak-I-Jule) s'en va à Hongkong et à Formose et de là arrive probablement aussi en Chine. C'est pour cette raison sans doute que ce pays n'est pas cité sur le tableau des pays d'origine de l'opium. On cultive l'opium dans toute la Perse. Les meilleures qualités sont fournies entre autres lieux par Ispahan et aussi par Chiraz, célèbre pour ses vins, Chiraz, la vallée des roses et des rossignols, Chiraz qui abrite les tombeaux des poètes Hafiz et Sadi. Ispahan est le centre du commerce de l'opium. Il y a quarante ans déjà, deux mille caisses d'opium représentant une valeur d'environ trois millions de marks étaient exportées de Bouchir en Angleterre. Actuellement on produit aussi de grandes quantités d'opium en Macédoine, en Bulgarie, en Yougo-Slavie. Avant la guerre, la Yougo-Slavie en produisait en moyenne cent vingt mille kilos par an. Ces dernières années elle a atteint cent cinquante mille kilos représentant une valeur de deux cents millions de dinars.

Actuellement la culture de l'opium est interdite en Egypte.

Mais d'autres pays encore s'en fournissent abondamment. La Cochinchine, par exemple, qui importa en 1912-1913 840 caisses de 140 pounds en importa 2.690 en 1914-1915, 3.440 en 1916-1917.

A Saïgon l'opium brut, monopole d'état, est raffiné et transformé en opium à fumer, ou Chandu. Il y a plus de vingt ans on en raffinait déjà 67.000 kilos, qui fournissaient en moyenne 44.800 kilogrammes de Chandu. Sans tenir compte de la contrebande, on estimait à 120.000 kilogrammes par an la consommation d'opium à fumer. Les fumeurs étaient surtout les Chinois vivant dans les centres comme Saïgon. Des quantités importantes s'en vont dans des pays éloignés. Ainsi, par exemple, la petite île Maurice qui n'importait en 1912-1913 que dix caisses, en importait déjà 120 en 1916-1917.

Le tableau suivant nous renseigne sur la situation de l'Allemagne vis-à-vis de l'opium. Il indique aussi les pays d'origine de l'opium importé en Allemagne.

Importation d'opium en Allemagne

Pays d'origine	Quantités en doubles quintaux = 100 kilos.								
	1911	1912	1913	1920	1921	1922	1923	1924	1925
En tout	1 040	868	1625	787	790	1 906	1 409	841	1 507
Grèce	4	14	15	34	225	230	60	45	182,10
Suisse...........				78		21	12	74	98
Turquie.........	638	504	754	500	410	1 314	1 286	599	904
Indes Anglaises..	84	19	278		14	19	26	77	
Chine...........	103	141	64	8	43	156	18	21	24,84
Etats-Unis.......				5	47	118		13	
Yougoslavie									57

2. — Importance actuelle de la consommation de l'opium et de la morphine

Un spectacle alarmant s'offre à l'observateur qui, d'un point de vue scientifique élevé, se prépare à décrire l'extension

sur le monde de la passion de l'opium ou de la morphine. Sur presque toute la terre la morphine, fléau jeune, est établie, prête à l'attaque, d'un emploi facile, ne nécessitant ni locaux, ni installation. Un endroit peu éclairé, un petit flacon, une seringue suffisent. Le bras ou la cuisse. A la rigueur, on pique à travers le vêtement. L'aiguille pénètre. Aucune odeur révélatrice comme pour l'opium. Pas de somnolence nécessitant la position horizontale. L'absorption par le tissu sous-cutané de la solution de morphine peut faire du sujet tout à l'heure encore torturé par l'abstinence morphinique et inapte au travail le héros adapté aux nécessités modernes d'une existence quelconque. Sauf miracle imprévu, il viendra une époque où la jeune morphine aura sinon détrôné, du moins vaincu le vieil et gauche opium.

Malgré cela il y aura toujours des amateurs de la vie pleine de songes et de visions que procure le sommeil des fumées opiacées, parce que cette *vie* est plus attirante, plus séductrice que les froids effets morphiniques. Ceci explique pourquoi, même de nos jours, on voit apparaître en Europe des îlots de fumeurs d'opium. La première découverte, à Paris, de fumeries où se rendaient même des femmes et des jeunes filles ne remonte pas très loin. Peu de temps avant la guerre, l'opinion publique et la Chambre des Députés s'étaient émues du fait que, dans la marine de guerre française et particulièrement dans les ports de guerre de la Méditerranée, l'opiomanie s'était développée au point de constituer un danger national. Une partie de l'opium provenait, semble-t-il, des manufactures d'État de l'Indochine. Le reste était d'origine européenne.

Il y a encore d'autres endroits en Europe où des jouisseurs décrépits et dégénérés des deux sexes, des filles, des gens du demi-monde, hommes ou femmes, victimes de leur aveugle et frénétique besoin de sensations, s'adonnent aux fumées de l'opium. Plus on va vers l'est, plus les opiomanes deviennent nombreux. L'abus de l'opium existe dans les pays balkaniques et va croissant sans cesse vers l'Asie Mineure. En certains endroits, par exemple à Damas, cet usage est clandestin. Mais, plus loin, la consommation de l'opium se fait ouverte-

ment et a pénétré les couches populaires. Des trois parties de l'Iran, Beloutchistan, Afghanistan et Perse, ce dernier pays occupe un rang important entre ceux où on consomme l'opium. Dans les provinces du nord et surtout dans le Khorassan, les Mahométans comme les non-Mahométans font une grande consommation d'opium. A Boukhara et dans l'Afghanistan on n'en use que modérément. Cependant de grandes quantités d'opium suivent sans doute la route qui passe l'Hindoukouch et va par les cols glacés qui conduisent vers le Turkestan oriental. Dans le Kashgar, les hommes et les femmes s'adonnent à cette passion dans un local qui sert de fumerie d'opium publique.

Vers le sud, dans la direction des Indes, le goût de l'opium va croissant. Dans les états du Radshpoutana, les races indigènes les plus vigoureuses, les Radshpoutes et Sikhs, fument l'opium, mais les Indous en consomment aussi. Sur la côte du Coromandel, toutes les classes de la société pratiquent la pipe d'opium (houka). On y emploie un mélange d'opium et de feuilles de roses avec un peu de tabac. Il y a aussi des opiophages dans le Bengale, par exemple. A Haiderabab on comptait il y a des années plus d'un million d'opiomanes pour une population de onze millions d'habitants, 12 % de Mahométans, 7 % d'Indous et 5 % de parias s'adonnaient à cet usage. C'étaient des hommes des villes et des plaines, comme de la montagne.

L'opiophagie n'est défendue que dans quelques sectes comme celles des Yeraguis du Bengale occidental. Les hommes et les femmes opiophages sont aux Indes dans la proportion de 73 à 27. Ils ont pour la plupart de 30 à 40 ans.

Dans les territoires du Radshpoutana, des Indes centrales et de la province de Goudcharat, on emploie aux fêtes une solution d'opium à 5 % appelée *amalpani* ou *kousamba*. On ne fume guère l'opium que dans les villes. On y emploie les extraits d'opium nommés *Maddak* et *Chandou*. Ce dernier est un extrait très concentré que l'on consomme après une maturation de douze mois sous l'action de l'*Aspergillus niger*.

La chaîne constituée par les pays qui font usage de l'opium se continue, au sud de l'Himalaya, jusqu'au réseau fluvial

du Brahmapoutra. Dans l'Assam, les indigènes s'adonnent sans mesure à l'opium. Les Katscharies en sont tellement passionnés qu'ils demandent de l'opium en paiement de leur salaire. Chez les Kakhyens, les Karens, les Lapais, etc., habitant les monts Khasi, les hommes et les femmes fument l'opium. Celui-ci ne leur est donné qu'en petite quantité par leurs cultures de pavot à cause de la haute altitude de leurs montagnes. La plus grande partie leur est fournie par la Chine. Les Touroungs et les Nagas sauvages descendent de leurs hauteurs dans les vallées pour échanger de l'ivoire, du coton, etc., contre du riz et de l'opium. Le désir de se procurer la drogue prend les proportions d'une nécessité d'ordre vital en ces régions, comme plus loin vers l'est, et jusqu'à la mer de Chine et à l'Océan Pacifique. Chez certaines tribus de Birmanie, comme les Pa-yii et les Katschins, fumer l'opium est la principale occupation. La gigantesque contagion dont l'imitation est la cause n'a pas laissé indemne le Siam. Malgré toutes les menaces de châtiments, même très sévères, l'opium a pénétré. Il a traversé le Mekong, gagnant le Tonkin, l'Annam, le Cambodge, la Cochinchine. Les Tonkinois fument moins que les Cochinchinois, surtout dans la classe possédante. Chez eux comme chez les Annamites, tant décriés à cause de leur hystérie, due d'ailleurs à l'opium, un fumeur moyen arrive à consommer soixante à quatre-vingts pipes par jour et un fort fumeur va jusqu'à cent cinquante.

Il se fait un grand commerce clandestin d'opium chinois. Il est meilleur marché que celui que peuvent fournir sur place les dépôts français de Saïgon, Hanoï, etc. Fait triste à constater, beaucoup d'Européens sont à compter parmi les acheteurs.

Les fumeurs d'opium sont atteints des troubles organiques les plus divers. Ceux-ci s'échelonnent depuis les inflammations particulières de la bouche et les maux d'estomac jusqu'aux troubles de la circulation, l'arythmie cardiaque, une faiblesse des membres analogue à la paralysie et parfois aussi des troubles de la vessie. Dans le domaine du travail cérébral on constate tout ce qu'on peut observer chez les morphinomanes.

Au delà, l'opium atteint le pays de sa consommation la

plus forte : la Chine. C'est aussi le centre d'où son usage se répand dans les pays de l'émigration chinoise. Les Chinois ont transporté cette habitude loin de leur patrie. Le long de la route Mandchoue, dans les profondes forêts, en des lieux accessibles seulement par d'étroits sentiers, se dissimulent de petites colonies cultivant le pavot qu'on va vendre en secret dans les villes, en particulier à Kharbin.

Quel que soit le point cardinal vers lequel l'opiomane se dirige, sa drogue l'accompagne. Elle le suit dans la civilisation, en Amérique, au Canada, dans les territoires qui environnent la route de San Juan de Fuca, où j'ai vu cette passion faire rage, à l'île de Vancouver, en Alaska, en Afrique, en Australie.

Dans la Chine elle-même, jusqu'à présent on a fumé avec excès. A peine pourrait-on citer une province faisant exception. Dans le Turkestan chinois, les Chantous s'adonnent à l'opium. Dans le Kan-Sou, dans le Koukounov méridional, on estimait à 80 % dans les villes et à 30 ou 40 % dans les villages la partie de la population fumant l'opium, avec une consommation moyenne de 150 à 200 grammes par tête et par mois. Au cours de son voyage dans le Thibet, il fut difficile à Tafel de se procurer des gens ne fumant pas l'opium. Mais c'est au Yunnam et dans le Tse-tchouan que se trouvent les régions où la population pâtit le plus de ce fléau. Les missionnaires du Kiangsi se plaignent de l'opiomanie et surtout de l'opiophagie des femmes. Cette dernière est pratiquée jusqu'au suicide. Partout dans l'immense domaine de l'empire chinois le voyageur est témoin des effets désastreux que l'opium a exercés sur les hommes et qu'il continuera d'exercer.

La pénétration de la drogue en Mongolie fut forcée. Prschuwalski, qui explora la Chine avec un succès si remarquable, prévoyait déjà, il y a cinquante ans, les conséquences désastreuses que devait avoir pour la Chine le fléau qu'est l'opium. Il vit le mal sévir dans l'Ala-chan. La même passion règne à Formose. Les sauvages Chinwanes ont même remplacé la chique de bétel par l'opium. La drogue ne paraît pas trouver actuellement de terrain particulièrement favorable au Japon.

Aux Philippines vivent 70.000 Chinois qui, pour la plupart

sont opiomanes. Beaucoup d'indigènes se sont adonnés à ce vice, que les Espagnols ont cru pouvoir combattre dès 1844 par la régie de l'opium. L'Amérique essaie de remédier au mal par des condamnations sévères, des établissements de cure, ou par l'instruction. Mais elle ne peut même pas empêcher la consommation de l'opium dans sa métropole.

Sans que rien puisse arrêter sa marche l'opium est arrivé jusqu'aux îles de la Sonde. Il a pénétré à Java, à Sumatra, où les Batakers s'y adonnent passionnément et ont des crises de délire lorsqu'on les en prive d'une façon brutale. L'opium est entré à Nias, dans les îles de la mer de Banda en particulier dans la partie occidentale des Moluques, dans la Nouvelle Guinée occidentale, dans les îles Arou et Key, à Seram, à Borneo où il est fumé, non seulement par les Chinois mais encore par les sauvages Dayaks. Dans la mer océanienne, le commerce de l'opium est monopolisé comme il l'est ailleurs. Il s'est établi des comptoirs de vente jusque dans les plus petits villages.

L'apostolat de l'opium, que pratiquent les Chinois, s'est attaqué aussi à l'Australie. Ils l'y ont introduit pour faire pendant à l'alcool. Mais ce ne sont pas eux qui en tirent le plus de profit. Ce sont les Européens. L'alcoolisme, et, plus encore, l'opiomanie, dont les indigènes prennent rapidement l'habitude auprès des blancs et des Chinois, leur inspirent un goût qui leur est fatal. Ils ont amené une diminution impressionnante du chiffre de la population. Dans leurs campements du Queensland et d'ailleurs, on a pu observer la décrépitude et les visages exsangues des Maoris, race jadis si robuste. On emploie surtout l'opium d'importation. Des essais de culture dans le pays même ont fourni un produit de remarquable qualité.

L'opium a soumis aussi à sa domination les îles de la mer du sud. Ce poison triomphe partout. Il s'incruste sur toute terre où il prend pied. Nous sommes renseignés sur la situation actuelle dans certaines de ces îles : les Gilbert et les Marquises par exemple. Là aussi ce sont les Chinois qui ont introduit le culte de l'opium et il y a supplanté l'innocent kawa. Les indigènes des îles que je viens de citer achètent

la drogue qu'un fermier général de la régie française de l'opium ne devait vendre qu'aux Chinois à la fin du siècle dernier.

En Afrique, dans les endroits où l'on fume l'opium, cette habitude est devenue un élément essentiel des mœurs locales, comme la culture même du pavot. Cela est vrai de l'Egypte par exemple. Il y a déjà fort longtemps que l'attention y était attirée sur l'influence déprimante exercée par l'opium sur les classes inférieures des villes. A Tunis, de même que dans toute la partie occidentale de la côte nord de l'Afrique, on ne s'adonne à l'opium qu'en cachette et son usage n'est pas très répandu. Il paraît trouver plus d'adeptes dans la ville Tripolitaine de Mourzouk. En Arabie l'usage de l'opium n'est pas très développé. Il y a à la Mecque une rue « Kaschkaschia » (1) c'est-à-dire « rue des vendeurs d'opium ». On descend dans une sorte de cave. Le long des murs, des pierres formant saillie servent de sièges aux fumeurs. On y voit des hommes à l'air pâle et exsangue malgré la couleur brune de leur peau. Chacun d'eux tient dans sa main de petites pipes courtes par lesquelles il aspire la vapeur de l'opium incandescent. Celle-ci va se condenser à nouveau sur la paroi muqueuse humide des voies respiratoires. Tous les fumeurs sont silencieux. De temps en temps seulement l'un ou l'autre laisse échapper ces mots : « Oh Allah ! divine bonté ! » Dans l'Afrique orientale et dans l'Afrique centrale, par exemple dans le voisinage de Mazaro, sur les rives du Kouakoua en Mozambique, des Hindous de Malva ont organisé des cultures de pavot qui sont déjà anciennes. Malgré cela, l'usage de l'opium ne s'est pas notablement développé dans la région. Peu d'Arabes ont été entraînés par les Hindous à fumer l'opium. Il en est de même en certains autres lieux, par exemple dans l'Afrique orientale du nord, dans l'Ouganda, sur les bords du Congo où les travailleurs chinois cependant fument l'opium.

L'extension prise par la consommation de l'opium dans les

(1) Kaschkasch « chaschas » est le nom arabe du pavot. C'est une onomatopée qui doit reproduire le bruit qui se produit quand on secoue les graines mûres dans la capsule.

États-Unis d'Amérique offre un intérêt tout particulier surtout à cause de la lutte entreprise par la législation américaine contre l'alcool. Des communications vieilles d'une trentaine d'années nous renseignaient déjà sur le développement croissant de l'opiomanie dans certains districts, par exemple dans l'Albany. Alors que la population s'accroissait de 59 %, la consommation de l'opium augmentait de 900 % et celle de la morphine de 1100 %. On soutenait généralement que l'augmentation portait surtout sur les états tempérants. Une statistique récente découvre de tristes perspectives sur le développement alarmant que prend dans ce pays cette calamité mondiale.

Si l'on s'en rapporte aux communications faites à New-York en 1921 par le plus haut fonctionnaire de l'hygiène de cette ville, les Américains consommeraient douze fois plus d'opium que n'importe quel autre peuple du monde. On en importe annuellement plus de 750.000 livres aux États-Unis, ce qui fait 2 gr. 5 par habitant. Les quantités utilisées pour des usages permis par la loi ne s'élèvent pas à plus de 70.000 livres. Nous sommes renseignés aussi sur la progression de l'opiomanie à New-York par les rapports du médecin de la grande prison d'État. Le nombre des gens emprisonnés pour délit d'opium a augmenté de 789 % entre 1918 et 1921. Je n'établirai aucune relation entre ces chiffres, que je tiens pour exacts, et le prohibitionnisme de l'alcool. Il existe aussi, en effet, des statistiques de l'autre parti qui nient l'augmentation du nombre des narcomanes, ou qui en donnent d'autres raisons, pour le cas où le fait serait exact.

Le tableau que je viens de tracer ici à grands traits nous montre de la façon la plus probante que ni les Océans ni les montagnes hautes comme le ciel ne constituent une défense contre l'opium et la morphine, ces drogues qui réduisent en esclavage le cerveau des hommes, qui amollissent l'âme, qui obligent l'organisme à suivre des voies fatales à son existence.

Combattre ces fléaux par des moyens humains est une entreprise presque sûrement vouée à l'échec. Quand bien même, en effet, on supprimerait totalement en Extrême-Orient les *fumeries* d'opium ou n'en empêcherait pas l'usage

chez soi. Et, chose beaucoup plus grave, la morphine et la seringue à morphine existeraient toujours.

Ce qui se passe actuellement en Extrême-Orient, ou l'injection de morphine remplace la pipe d'opium, nous montre bien nettement que, s'il fut impossible d'empêcher l'ancien mal, on ne peut agir sur le nouveau qui se développe. Cela est impossible, d'abord, pour cette raison que l'on ne peut opposer d'obstacle efficace à l'extension de la drogue par le fait des marchands. Au printemps de cette année, des commerçants de Hambourg furent l'objet de poursuites judiciaires pour avoir détourné vers la Chine environ cinquante kilos de morphine avec un permis d'exportation pour la Turquie.

Il existe aussi des exemples de moyens extraordinaires employés, en Allemagne même, pour amener les hommes à consommer l'opium. En 1918, on sut de source officielle que, dans le Wurtemberg, on recommandait ouvertement l'emploi des tiges et des capsules de pavot comme succédané du tabac et, naturellement, il s'en vendait. Or les capsules de pavot contiennent à l'état mûr ou à l'état non mûr assez d'opium pour provoquer des effets opiacés quand on l'absorbe dans la fumée.

3. — La Morphinomanie

La morphine a commencé très tôt en Europe sa marche triomphale. Un court espace de temps sépare l'année de sa découverte, 1817, de l'an 1830 où Balzac, ce connaisseur d'hommes, dans sa « Comédie du Diable » fait énumérer au diable les raisons pour lesquelles il ne lui reste pas de temps à consacrer à ses plaisirs personnels. Ce qui l'en empêche, c'est le prodigieux accroissement de la population de son royaume, l'enfer, par suite de la découverte de la poudre, de l'imprimerie, de la morphine, etc. A vrai dire, à cette époque la morphine servait surtout à se suicider. Mais bientôt la morphinomanie s'y ajouta. Croissant dans le mystère et dans des proportions que peu de gens seulement connurent

ou pressentirent, elle faisait de plus en plus d'adeptes. Les grandes guerres, la guerre de Crimée et celles qui suivirent, ne contribuèrent pas peu à son développement. Peu de temps après que j'eus signalé, en 1874, le premier cas de cette maladie, chez un infirmier, des cures de démorphinisation furent entreprises. L'extension du mal, restée jusque-là secrète, devint de notoriété publique.

Les causes de son accroissement étaient et sont restées celles que j'ai déjà indiquées.

1o L'impossibilité de se détacher de la morphine lorsqu'on s'en est servi comme anesthésique ou comme hypnotique. L'impression de bien-être intime éprouvée à cette occasion rend esclave de son usage répété, bien que la cause initiale ait disparu.

2o Le désir de se libérer d'un état d'excitation psychique ou de dépression.

3o La curiosité et l'instinct d'imitation, qui provoque bientôt le désir pur et simple de l'état euphorique, lequel fait de l'individu l'esclave de la drogue. Parmi les médecins régna longtemps le préjugé qu'ils ne pouvaient tomber eux-mêmes dans la dépendance de la drogue. Les faits ont établi le contraire. Les médecins sont très nombreux parmi, les morphinomanes. Dans une des statistiques les plus récentes, ayant porté sur tous les pays, on compte :

40,4 % de médecins.
10 % de femmes de médecins.

Pour Paris, on admettait environ 50.000 morphinomanes c'est-à-dire un par quarante habitants. Actuellement, on estime leur nombre comme beaucoup plus élevé.

Il y a quelques dizaines d'années, j'ai attiré l'attention sur le fait que, si l'alcool détruit les bras des peuples, la morphine en détruit la tête. En réalité, dans les dernières décades, et surtout depuis la guerre mondiale, la morphinomanie s'est développée aussi dans la première direction. Mais ce sont toujours les médecins, professeurs, pharmaciens, écrivains, artistes, avocats, officiers et les hauts fonctionnaires qui l'emportent de beaucoup. Le pouvoir démoniaque de la

morphine peut être constaté aussi dans le règne animal. Des jours durant j'ai fait à heure fixe des injections de morphine à des pigeons. J'ai pu établir que le résultat des injections s'affaiblissait au bout de quelques heures et qu'alors les animaux, se nourrissant à peine, restaient blottis dans leur cage dans un état dépressif, mais qu'ils s'approchaient bien vite en battant des ailes lorsque j'apparaissais armé de ma seringue. On fit longtemps à un chat des injections quotidiennes de morphine. Au bout de quelque temps il se manifestait régulièrement chez lui, avant l'injection, un état d'apathie. Puis, après l'injection, apparaissait l'état contraire. L'animal mourut au bout de 34 jours avec de l'amaigrissement consécutif à des troubles de la nutrition. On a constaté aussi chez un singe le désir passionné d'opium. Bien plus bas dans le règne animal, on a observé chez des rats, chez d'autres animaux, et même chez des abeilles, un violent désir d'opium ou de pavot. Dans le pays où on fume l'opium, on voit des chats, des chiens, des singes, humer avidement les vapeurs d'opium rejetées par leur maître sitôt qu'il fume sa pipe. On voit même que les chiens absorbent l'opium non épuisé qui suinte à travers le bambou.

De tout petits enfants eux-mêmes peuvent manifester les symptômes de l'accoutumance à l'opium. Un enfant de quatre mois, auquel on avait donné, contre une insomnie opiniâtre, de la décoction de têtes de pavots à doses croissantes, se montrait dispos au réveil et prenait volontiers son biberon. Il dépérit lorsqu'on entreprit de l'en déshabituer. On fut obligé de prolonger l'usage du breuvage. Au bout de deux mois, il mourut. Son développement physique et intellectuel n'avait pas fait le moindre progrès pendant ce laps de temps. C'est à peine si on pouvait constater l'existence de perceptions visuelles et auditives. L'enfant ne reconnaissait personne. Le regard était fixe.

La mauvaise habitude, si ce n'est pire encore, de donner aux enfants de telles décoctions de têtes de pavot, ou de la teinture d'opium, à des doses qui deviennent nécessairement croissantes, et, à la fin, très élevées, et cela uniquement pour

obtenir qu'ils se tiennent tranquilles, est très répandue, et fait de nombreuses victimes.

La *Royal Commission on opium* a publié en 1896 des Comptes rendus de recherches, en plusieurs volumes, qui renferment beaucoup d'allégations fausses et de données mal comprises. On y voit tout d'abord affirmé qu'un usage habituel modéré de l'opium, (consommé en réalité aux Indes par 5 à 7 % des habitants à des doses quotidiennes variant de quinze centigrammes à deux grammes et demi ou plus), est sans inconvénient pour la santé et le bien-être du peuple, parce que les Hindous sont très résistants aux effets de ce toxique. On voit aussi présenté comme inoffensif l'usage, répandu dans les États de Rajputana, Malwa, et dans la présidence de Bombay, de donner de l'opium aux enfants, pour qu'ils se tiennent tranquilles et que leurs mères ne soient pas dérangées de leur travail. Dans ces contrées, on commence par des doses de trois à cinq milligrammes d'opium pour des enfants n'ayant que quelques semaines ou quelques mois et on les élève graduellement jusqu'à quinze ou trente milligrammes, et même douze centigrammes une fois ou deux par jour. A Bombay on vend des « pilules pour enfants » (Bala-Golis) qui contiennent de un à deux centigrammes d'opium. Lorsque les enfants ont atteint de deux à cinq ans on les désaccoutume de l'opium. Comment s'y prend-on, on ne le dit pas. Ces hautes doses sont présentées comme ne provoquant pas de décès chez les enfants hindous, mais donnant lieu seulement quelquefois à de la dysenterie, tandis que des cas de mort se produiraient chez les enfants européens traités de la même manière par leurs nourrices. Dans ces informations, les faits sont exacts et les conclusions fausses.

Des mères morphinomanes mettent au monde des enfants morphinomanes, qui ont de l'insomnie et de l'excitation, et qui ne se calment que lorsqu'ils obtiennent un peu d'opium. De même, l'allaitement avec le lait d'une mère morphinomane peut faire rapidement du nourrisson un habitué de la morphine. La morphine passe dans le lait.

Particulièrement tragique est la *morphinomanie familiale*, l'entraînement par le père de sa femme et même de ses enfants.

Il est impossible d'expliquer l'impulsion psychique qui pousse le séducteur à commettre cet acte. Si on n'admettait pas qu'elle est due à un trouble de l'esprit, il faudrait la considérer comme un crime dans l'ordre moral, car tout morphinomane sait, ou peut apprendre, que sa passion lui fera parcourir jusqu'au bout une voie funeste et douloureuse. S'il ne s'agissait pas chez lui d'un dérangement de l'esprit, il faudrait admettre qu'il a sciemment cherché à faire le malheur d'un autre être, et même d'un de ses proches, en lui faisant absorber chroniquement du poison. Le fait que la victime est consentante ne change rien à ce que nous venons de dire.

La possibilité d'avoir encore une apparence normale et de rester capable d'une activité véritable, en une certaine mesure, et à une phase déterminée de l'intoxication, devient possible, ainsi que je l'ai déjà démontré, par suite de l'augmentation graduelle des doses qu'impose à l'individu la sollicitation des cellules cérébrales. La consommation quotidienne qui, au début, était de quelques centigrammes, peut s'élever à plusieurs grammes (4 ou 5). Un enfant de sept mois, hydrocéphale, en recevait deux dizièmes de milligramme par jour. Bientôt on fut obligé d'élever les doses jusqu'à six centigrammes, ce qui amena la mort au bout de huit mois et demi. La somnolence intérieure, perpétuellement menaçante, et constamment croissante, du cerveau, incessamment contraint par la drogue à un certain degré d'activité, finit par s'établir, parce que les doses finales de morphine, très élevées, n'ont plus que des effets toxiques et ne permettent plus même une activité demi normale du cerveau et des organes qui sont sous sa dépendance. Les délais dans lesquels ce résultat est acquis sont variables autant que les individus, c'est-à-dire autant que les forces de résistance interne. Tout essai de pronostic se brise contre ces possibilités variables et imprévisibles de l'activité vitale individuelle.

La connaissance des processus plus intimes auxquels donne lieu l'usage de la morphine nous est absolument fermée. Nous n'en voyons que les phénomènes extérieurs. C'est en vain que nous les interrogeons sur leur « comment ? » C'est

pour nous un sujet de méditations vaines, qui aboutissent toujours à un aveu d'impuissance à connaître. La psychologie a jusqu'ici évité d'aborder l'étude des activités anormales du genre de celles que provoquent les narcotiques, sauf cependant en ce qui concerne les recherches relatives à l'action de l'*Anhalonium Lewinii*. Mais on peut se demander si, même en poussant très loin l'analyse expérimentale, on arriverait à tirer beaucoup de choses au clair. Jamais, j'en ai la conviction, on n'arrivera à établir pourquoi (et ceci est d'ailleurs moins apparent pour l'alcool) ces cellules cérébrales manifestent un tel besoin, précisément vis-à-vis de la morphine, pour quelle raison aussi, lorsque ce besoin impérieux se fait sentir, les plus fermes résolutions de résistance du morphinomane s'évanouissent en fumées.

4. — Signes et évolution de la morphinisation et de l'opiophagie

Les effets auxquels donne lieu l'usage prolongé de la morphine évoluent en plusieurs périodes, dont les limites ne sont pas absolument tranchées, mais qui existent cependant avec leurs caractères particuliers. Le début nous montre le morphinomane s'illusionnant lui-même dans l'estimation de ses capacités, de son travail effectif, et de ses impressions agréables. On accorde au moi une valeur faussée, tant en ce qui concerne la personnalité même que dans ses rapports avec le reste du monde. Mais, quelle que soit la façon dont se produit l'apparition de cette manière d'être modifiée, l'individu en a la perception. Il lui semble que son travail avance plus facilement. Les petits heurts que la réalité nous dispense ne sont plus perçus par lui ou, tout au moins, ne le sont plus comme jadis et cette vitalité accrue, qui peut durer de six à huit heures, est l'effet d'une seule dose de morphine.

Ce premier stade, stade de début, séducteur, qui peut éventuellement se prolonger plusieurs mois, conduit par une augmentation des doses, à l'état morphinique, plus délicieux encore, du deuxième épisode, tout rempli d'un bien-être de

contentement sans désirs, d'un calme psychique que rien ne peut ébranler.

Un mangeur d'opium, arrivé à cette période, a exprimé en un style emphatique des impressions que l'on peut considérer comme correspondant cependant à la réalité « O opium, puissance d'équité, doux et fort cependant, tu verses également aux cœurs des riches et des pauvres le baume qui adoucit les blessures incurables et la douleur contre laquelle se révolte l'esprit ! Tu fais surgir des ténèbres, de l'imagination aérienne de l'esprit, des villes et des temples plus riches d'art que les œuvres de Phidias et de Praxitèle... Du libre empire du sommeil et des rêves, tu amènes à la lumière du jour des traits de beauté depuis longtemps enfouis. Toi seul dispenses ces dons à l'humanité et dans ta main repose la clé du Paradis. »

Le flot des contrariétés de la vie vient se briser sans faire d'impression et sans laisser de trace contre le cerveau morphinisé. Aucun état désagréable de l'organisme n'est perçu comme un ennui. C'est à peine si le chagrin et les soucis effleurent l'âme. Des émotions affectives plus légères, comme le mécontentement ou la mauvaise humeur, s'évaporent sans avoir fait aucune impression. Délié de tout ce qui rattache l'homme à la terre, délivré même du sentiment qu'il possède un corps, l'individu, en accomplissant le travail quotidien exigé par sa situation sociale, mène en quelque sorte, les yeux ouverts, consciemment, une vie de rêve. Mais cette vie est cependant une *vie du moi pure et simple*, *une vie dans le présent.* Les pensées ne sont pas dirigées vers l'avenir, mais seulement vers le jour présent, avec son besoin de morphine. Bientôt les perceptions d'ordre supérieur font défaut. Le cœur et l'âme en souffrent. La limitation du monde à soi-même émousse le sens moral, rend impitoyable, même vis-à-vis de sa propre femme, de ses propres enfants. Les soucis qu'ils inspirent passent bien après celui de la morphine ou n'existent pas du tout, et l'on voit se réaliser ici, au sens figuré, la parole du poète : « On m'a dit pour m'avertir que celui qui dormit parmi les pavots tomba dans des rêves pénibles et profonds. Réveillé il conserva des traces de sa folie. Il croit que ses parents, ses amis, ne sont que des ombres. »

L'action d'une dose qui, maintenant, atteint déjà deux à cinq décigrammes, devient moins durable. Il faut injecter la dose plus souvent et à dose plus massive pour obtenir encore, comme au début, un effet agréable. La chaîne d'esclavage du morphinomane devient de plus en plus courte et le tiraille. Ses créancières, les cellules cérébrales, frappent, exigent, crient et elles se vengent en provoquant de la douleur si on ne les satisfait pas assez vite. Quand l'argent manque pour acheter la drogue, à l'occasion on vole ou on escroque. On dit même que des femmes jusque là honnêtes ont recouru à la prostitution pour pouvoir acheter de la morphine. Au début de la passion pour la morphine, le plaisir ne cessait que pour céder la place à un plaisir plus grand. Mais, maintenant, apparaît un état où le cerveau, qu'il s'agit de satisfaire, réagit encore comme autrefois à une dose convenable, mais où, dans l'intervalle de deux doses, il se met à faire sentir sa présence d'une façon désagréable, lorsque le plein effet commence à s'affaiblir.

Ainsi, parmi de pénibles souffrances, le temps prépare le dernier stade, l'éveil, chez le toxicomane, de la conscience qu'il est prisonnier de sa morphine, non plus pour son bien et pour son mal, mais uniquement pour son mal.

La volonté est entièrement paralysée. La décision manque pour les moindres actions. Le combat qui s'éternise entre la nécessité de vouloir et l'incapacité d'y parvenir devient une souffrance sans nom, que la victime de la morphine porte partout avec elle dans le sentiment qui l'obsède de sa misérable situation intime. Il ne lui est plus possible de faire face au travail que lui impose sa fonction ou ses occupations privées. Évidemment le chirurgien morphinomane peut encore, grâce à la drogue, affermir sa main qui tremblait l'instant d'avant, éclaircir son regard troublé et son jugement obscurci (car j'ai vu moi-même en cette situation misérable un des chirurgiens les plus remarquables de son temps, un de ceux que le génie avait touché de son aile et destiné à des œuvres durables). Le cavalier sur la piste peut encore gagner la course. Le juge peut prononcer un jugement exact. Mais la volonté que l'on fouette ainsi pour lui rendre ses pouvoirs

s'éteint bien vite. Lorsqu'il n'a plus sa pleine charge de la drogue, lorsqu'on le force à l'abstinence, le morphinomane voit apparaître une inquiétude intellectuelle et physique. Il a des accès de colère contre les autres. Il manque d'égards vis-à-vis d'eux, surtout vis-à-vis de ceux qui dépendent de lui. Cet état se présente avec toutes les variantes conditionnées par le caractère antérieur du sujet. On pourrait remplir des pages entières de leur seule description. Elles parleraient de juges morphinomanes qui, dans un tel état, traitèrent injustement des accusés, de supérieurs qui font supporter à leurs subordonnés les troubles nerveux causés par l'abstinence et même d'un professeur qui, ainsi qu'on me l'a raconté il y a des années, ne se comportait humainement envers les candidats que si son domestique, payé par eux, avait tenu prêtes pour lui, avant l'examen, des seringues bien chargées de morphine.

Chez ces malades, l'âme a perdu tout ressort en tant qu'il peut s'agir de sentiments élevés, d'amour pour leur famille, de bonne humeur, de foi, de culte pour la beauté du monde ou de goût pour l'activité. Et c'est pour toujours. Les clartés qui illuminent l'existence sont éteintes, même celles qui, si pauvre, si abandonnée que soit une vie humaine, en éclairent au moins par moments quelques minutes paisibles et heureuses si l'intelligence reste libre. Seules chez eux sont inscrites sur les pages du souvenir les images des temps heureux de jadis. Le regret de la vie perdue est le chant de *miserere* de l'anéantissement qui vient.

Comme conséquences des troubles de l'activité fonctionnelle du cerveau apparaissent alors, et se développent lentement, certains troubles des fonctions organiques. Le cerveau, en tant que centre régulateur des organes les plus divers, est paralysé dans sa fonction. La nutrition est atteinte ; le *facies* devient mauvais, l'amaigrissement commence, la capacité de travail baisse. Il faut maintenant que la morphine soit prise à des doses toxiques pour qu'elle ait encore le pouvoir de contraindre à s'effectuer les diverses fonctions organiques.

A cette période, le morphinomane n'est plus en général

que nerfs surexcités, os et peau. La nuit se produit une transpiration gluante siégeant soit à la tête seulement, soit sur tout le corps, et qui peut se produire aussi le jour. Le malade devient négligent de sa tenue et de tous soins corporels. Parfois apparaissent des accès de fièvre qui durent plusieurs heures, avec frissons, céphalée, angoisse. Des démangeaisons cruelles, parfois avec éruption, s'établissent. A cela se joignent des douleurs gastriques, des coliques, de la diarrhée avec brûlures à l'anus après les évacuations. Il est possible que ce phénomène soit dû à une substance mal connue résultant de la désintégration de la morphine. On observe encore éventuellement des troubles de l'évacuation des urines, de la conjonctivite avec larmoiement, des troubles de l'accommodation visuelle, ou l'affaiblissement de la vue.

La vie sexuelle pâtit. Alors qu'au début du morphinisme l'excitabilité des fonctions sexuelles était accrue, plus tard l'instinct sexuel s'affaiblit jusqu'à l'impuissance. *Infringit stimulos veneris opium.* L'examen du sperme d'un morphinomane qui, depuis plusieurs mois, s'injectait de trois à cinq décigrammes de morphine, ne montra que des spermatozoïdes très minces et immobiles, qu'on ne put amener à se mouvoir même à l'aide de réactifs chimiques. Chez les morphinomanes du sexe féminin apparaissent des troubles de la menstruation, qui vont jusqu'à sa suppression. Si une conception a précédé, il peut y avoir, soit accouchement à terme, soit avortement. Mais, dans le premier cas même, la mort prématurée de l'enfant par suite de faiblesse congénitale peut se produire. Il peut y avoir aussi morphinisation, suivant le sexe, du sperme ou de l'œuf, qui sont alors défavorablement influencés dans leurs fonctions, comme on l'observe pour d'autres toxiques, par exemple, dans l'industrie, chez les ouvriers et ouvrières maniant le plomb, le mercure ou le sulfure de carbone. Après sa naissance, un enfant de morphinomane peut montrer les troubles de la démorphinisation.

Réduit à cet état, le morphinomane cherche du secours. Il veut se libérer de la morphine qui l'assassine. Il n'est pas possible de prédire d'une façon même approximative quand ce moment arrivera, ni combien de temps le sujet restera

capable de travailler, de penser et de vivre sous l'influence toxique, avant de se contraindre à passer la porte de la clinique de démorphinisation. Sa misérable existence peut durer longtemps avant qu'il ne s'y décide. L'impression de n'en plus pouvoir peut apparaître déjà au bout de trois à six ans mais aussi bien plus tard. L'individu, épuisé par le surmenage morphinique, n'est plus qu'une ruine dont l'écroulement en un amas de débris ne peut plus que rarement être évité. Il n'importe pas pour le résultat de la démorphinisation qu'elle se fasse tout d'un coup ou par étapes. Dans le premier cas, les souffrances qu'elle provoque sont très pénibles. Excitation, même des organes sexuels devenus jusque-là impuissants, inquiétude, désir douloureux de morphine, violentes crises de fureur même avec manie de la destruction, fournissent le *leit-motiv* d'états délirants ou de tentatives de suicide. A côté de cela, des perceptions douloureuses dans les centres nerveux les plus divers, des vomissements, des diarrhées, de l'angoisse précordiale suivie de collapsus cardiaque, s'établissent pour plusieurs jours. La démorphinisation lente renouvelle à chaque diminution de la dose la bruyante réclamation par les cellules cérébrales de la pleine quantité à laquelle elles étaient adaptées. Dans les deux cas, le morphinomane peut être délivré du désir immédiat de la drogue, mais c'est tout. Environ 80 à 90 % de ces malheureux, et peut-être plus encore, ont des récidives. Dans ce nombre sont compris ceux qui, n'ayant pas été traités dans un établissement de sevrage, ont pourtant été momentanément sauvés de leur passion par internement dans une prison. L'emploi d'autres excitants ou stupéfiants comme succédanés de la morphine rend le désastre encore plus grand, parce qu'on emploie alors les deux toxiques. Il y a plus de quarante ans que j'ai appelé l'attention sur l'usage simultané qui peut être fait de deux narcotiques par exemple de la morphine avec le chloroforme, la cocaïne ou l'éther, l'ancien et le nouveau. C'est ce que j'ai appelé l'état de « passion géminée ».

5. — Questions d'ordre général se rattachant a la morphinomanie

La morphinomanie a pour conséquence un état de contrainte intellectuelle plus dangereux encore que celui que subit l'alcoolique. Les règles admises et appliquées, en ce qui concerne les alcooliques, quand il s'agit d'ouvrir ou de fermer l'accès de certaines situations comportant de la responsabilité, doivent être appliquées dans une plus large mesure encore en ce qui concerne les morphinomanes. Je l'ai réclamé et d'autres l'ont réclamé après moi (1). Un morphinomane est un malade de l'esprit à un plus haut degré encore qu'un ivrogne. Un tel sujet ne doit pas être admis à des situations qui, comme celles d'examinateur, de juge, d'officier, permettent d'exercer une influence sur le bonheur ou le malheur du prochain. Ce ne sont pas seulement les aberrations de la manière d'être psychique, mais encore une infériorité physique, qui doivent faire interdire aux ouvriers morphinomanes les situations à responsabilité, comme, par exemple, celles de mécanicien sur les locomotives, d'aiguilleur, de garde-barrière, etc.

A un stade avancé de la morphinisation, les malades deviennent même des incapables au sens juridique du mot (2). Le toxique entraîne des altérations profondes de la personnalité. Elles se manifestent par des troubles permanents de la volonté et de l'action qui ne sont pas en contradiction seulement avec le vœu de la morale vulgaire, mais qui, même, à beaucoup d'égards, tombent sous une interdiction légale, si on admet pour les morphinomanes ce qui est appliqué pour les alcooliques. C'est pourquoi un tribunal français commit une erreur judiciaire en reconnaissant comme valable, par son ignorance des choses du monde, le testament d'un morphinomane qui avait fait de sa maîtresse sa légataire universelle, avant de se suicider avec de la morphine. Le tribunal avait motivé

(1) Louis Lewin, Berliner. Klin. Wochenschrift, 1885, p. 321.

(2) L. Lewin, *Deutsche Juristenzeitg.*, 1908, n° 5. Cf. aussi : *Die Fruchtabtreibung durch Gifte*, 4 Aufl., 1925.

d'ailleurs son jugement en faisant valoir un argument qui est insensé, bien que fréquemment employé, et consistant à dire que, puisque le morphinisme n'exclut pas la responsabilité en droit criminel, il n'entraîne pas la perte des droits civils.

Persévérant dans les mêmes errements, la commission de la Société des Nations qui s'occupe des questions mondiales relatives à la narcomanie ne s'est, à ma connaissance, assuré le concours d'aucun médecin compétent en cette matière. Les médecins de tous les pays devraient, d'un commun accord, protester contre les pouvoirs ici attribués à des ignorants.

En 1925 fut rédigé un projet de code pénal allemand général où se trouve une section intitulée : Abus des poisons ou des toxiques enivrants. Le paragraphe 341 traite en ces termes de la « délivrance des narcotiques » :

« Quiconque délivrera sans en avoir le droit de l'opium, de la morphine, de la cocaïne ou d'autres toxiques analogues, énivrants ou stupéfiants, sera puni d'un emprisonnement pouvant atteindre deux ans ou d'une amende. »

Ce paragraphe, qui n'a probablement pas été rédigé par un médecin, est, dans cette forme, inapplicable. D'après ce texte on devrait encourir la rigueur des lois en procurant à une autre personne, par exemple, de l'alcool, des gouttes d'Hoffmann, de l'éther, de la benzine, de la ligroïne. Or il s'agit de substances dont le commerce est libre et que les amateurs pourraient trouver ailleurs en quantité illimitée, aussi bien pour s'en servir comme substances enivrantes ou narcotiques que pour toutes fins industrielles.

Les dispositions légales qui poursuivent les alcooliques de façons si diverses ont jusqu'ici négligé les morphinomanes.

Le droit criminel ne tient pas compte de la morphinomanie, de la cocaïnomanie, ni d'autres toxicomanies, parce que les juristes se refusent, jusqu'ici, à confier aux médecins le soin de poser et de trancher les problèmes d'ordre médical intéressant les rapports de l'individu avec l'ordre public. Non seulement on devrait interdire le morphinomane, mais on devrait encore, ainsi que cela a été demandé, l'interner de force dans une maison de santé. On peut donner comme argument pour leur mise en tutelle le fait que les morphino-

manes ne sont plus capables de s'occuper eux-mêmes de leurs affaires, par suite de leur état mental et que, dans beaucoup de cas, ils ont exposé leurs familles à la misère, par leurs folles dépenses pour se procurer de la morphine. Il faut les mettre au même rang que les ivrognes invétérés (1). La morphinomanie devrait être aussi une cause de divorce. Aux périodes avancées de l'intoxication, le morphinomane est atteint d'une insuffisance qui le rend inapte aux fins du mariage. Un morphinomane qui se marie commet une tromperie. Il vole de toutes façons sa part de bonheur à une jeune femme. Elle a droit elle aussi à l'accomplissement de sa destinée physiologique. Et c'est justement dans de telles unions que l'homme, conscient de sa culpabilité, entraîne sa femme à la morphinomanie.

En ce qui concerne l'irresponsabilité des morphinomanes, des cocaïnomanes, etc. les tribunaux allemands se sont conduits de façon très variable. Ils ont, par exemple, condamné un sujet qui avait falsifié des ordonnances pour se procurer de la morphine et acquitté un notaire opiophage qui avait commis des détournements. Un grand blessé de guerre, devenu morphinomane et qui commettait incessamment de menus vols ou de menus faux pour pouvoir acheter de la morphine, fut acquitté. Il faut prononcer l'irresponsabilité pour la plus grande partie des délits commis par les morphinomanes. Du point de vue de la toxicologie, il n'est pas admissible qu'on établisse des différences entre les divers morphinomanes, moralement incomplets mais « intellectuellement intacts ». L'une de ces deux choses entraîne l'autre, même si le profane considère comme intacte l'intelligence de cette sorte de malades. Quand la vie subit la contrainte d'une passion morbide, il en résulte une modification morbide de la personnalité. Dans beaucoup de cas les dispositions du § 52 du code pénal actuel sont applicables.

A propos des infractions aux lois les plus diverses on a fait valoir comme cause l'état de morphinisme. Récemment un

(1) L. Lewin, *Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit*. München, Med. Wochenschr, 1921, Nr. 46.

voleur prétendit être acquitté parce que, étant sous l'influence de la morphine, il n'avait pas eu pleinement conscience de ce qu'il faisait. Un chimiste, s'étant échappé d'un institut de démorphinisation, profita de sa liberté pour commettre un crime lubrique. Il fit des aveux, mais affirma qu'il avait agi au cours d'une ivresse morphinique. Les annales des tribunaux fourmillent d'histoires de morphinomanes ayant commis des actes antilégaux. Pour échapper aux souffrances que les masses ganglionnaires de leur cerveau, affamées de morphine, leur infligent, ils cambriolent pharmacies et drogueries ou magasins des hôpitaux, commettent des crimes et des escroqueries, et falsifient les ordonnances des médecins, ce qui valut à l'un d'eux la peine légère de six semaines de prison. D'autres s'en prennent aux individus. Enfin, même lorsqu'ils ne manquent pas de morphine, ils se comportent parfois vis-à-vis de leurs semblables de telle façon que le juge doit intervenir pour décider de leur responsabilité.

Dans la série des troubles cérébraux que j'ai déjà énumérés peuvent prendre place des psychoses qui pourraient expliquer certains de ces actes anormaux. Ces psychoses sont assez rares dans le cours normal du morphinisme. Ce sont surtout des accidents de la démorphinisation brutale.

La plupart de ces malades ont déjà perdu le pouvoir de distinguer le bien du mal, le vrai du faux. On les voit s'efforcer avec angoisse de dissimuler les troubles auxquels donnent lieu les effets de la morphine et on constate chez eux une tendance plus marquée à la tromperie. Pour peu que ces malades y soient prédisposés, le sevrage donne lieu chez eux à des psychoses qui ont tous les symptômes des *amentia*, qui ont la même évolution et qui ne se distinguent pas des psychoses par épuisement. Dans d'autres cas la maladie prend les caractères des *paranoïa*.

Cette multiplicité des formes que peuvent affecter les troubles cérébraux ne peut être expliquée jusqu'ici par aucune constatation d'ordre anatomique qui soit péremptoire. Elle impose l'attitude juridique que j'ai indiquée plus haut.

Le paragraphe 17 d'un nouveau projet de code pénal (correspondant au § 52 du code actuel) prévoit une atténua-

tion de peine en cas de responsabilité diminuée par des troubles morbides de l'activité mentale, ou par de la faiblesse mentale, mais il en excepte les cas où le sujet aurait perdu la conscience de ses actes par ivrognerie volontaire. Il n'est pas fait mention ici d'autre produit que l'alcool comme cause troublante de l'activité cérébrale. Les juges feront-ils exception pour le morphinisme volontaire ? On ne le sait pas.

6. — Mesures de protection contre l'extension de la morphinomanie

Les classes dirigeantes de tous les pays se rendent compte du danger croissant que constitue l'usage de plus en plus répandu de la morphine, de la cocaïne ou des autres stupéfiants. Il en est résulté un déluge de réglements. Presque tous sont des ordonnances inventées autour du tapis vert des bureaux voués au bien public par des fonctionnaires qui ne connaissent rien à cet aspect de la vie. Beaucoup de ces dispositions datent de plusieurs dizaines d'années et sont restées lettre morte. Toutes ne visent qu'à un seul but : empêcher qu'on puisse se procurer de la morphine pour des raisons autres que médicales, faire dépendre l'autorisation d'un organisme central et en soumettre la délivrance par le pharmacien à un sévère contrôle. D'après la « législation de l'opium » toutes les ordonnances médicales d'opium, de morphine, d'héroïne, de cocaïne, doivent être conservées par le pharmacien lorsque le médicament ne peut être renouvelé que sur une nouvelle ordonnance écrite. Les ordonnances ou, le cas échéant, leur copie, doivent être classées et conservées au moins trois ans. En Prusse il existe aussi une réglementation instituant des sanctions contre les médecins qui n'auraient pas surveillé avec soin les gardes-malades ou tout autre des membres du personnel des hôpitaux ou cliniques chargés d'administrer des stupéfiants. Lors du procès Höfle, j'ai exposé avec quelle facilité on *fait* des morphinomanes dans certaines occasions, par défaut de surveillance. On découvrit

en effet qu'à cette époque il était facile à l'infirmerie de la prison préventive de se procurer les narcotiques les plus violents près de subalternes échappant à tout contrôle. C'est à cette occasion que je qualifiai de mœurs de cantine cette façon de délivrer les substances les plus dangereuses. Les conséquences ne manquèrent pas de s'en faire sentir.

Dans les pays non allemands, en Angleterre par exemple, les pharmacies sont soumises à un contrôle très sévère. Entre autres choses, les ordonnances de morphine qui doivent toujours être conservées et recopiées dans un registre, ne peuvent être, en principe, exécutées qu'une seule fois. Elles ne peuvent l'être que trois fois au maximum si le médecin l'a spécifié. L'usage et la possession contraires aux lois de morphine et de cocaïne non prescrites par un docteur sont punis de prison. Dans la Malaisie britannique, le *Deletereous drugsenactment* de septembre 1925 réserve exclusivement au plus haut fonctionnaire de l'administration médicale le droit d'importer ou d'exporter les stupéfiants dont la loi spécifie la nature. Les pharmaciens et les médecins ne peuvent s'approvisionner qu'avec l'autorisation et par l'entremise de l'autorité médicale. Il est interdit par la loi de fabriquer sans permis la morphine, la cocaïne ou leurs sels et d'avoir en sa possession plus de douze doses légales de stupéfiants quelconques, ou de préparations pour usage interne ou injections contenant plus de douze doses légales.

Toutes les dispositions prises jusqu'ici pour lutter contre le mal peuvent être tournées et le sont. Elles sont nécessaires, mais on ne peut compter, en ce qui les concerne, sur des résultats complets. La passion des morphinomanes et la volonté de gain des vendeurs, même quand il s'agit d'États agissant officiellement comme tels, ont raison de tous les obstacles. Pour celui qui est au courant, c'est la conclusion qui, actuellement, s'impose. Avec une effronterie inouïe on vend ouvertement, depuis des années, certaines spécialités, qui, comme la Trivaline par exemple, ne renferment pas seulement de la morphine mais encore de la cocaïne en mélange avec elle. Le danger du mélange s'accroît beaucoup plus vite que sa teneur en milligrammes de cocaïne. Incons-

cients de la portée de leurs ordonnances, des médecins se rendent complices de tels mercantis. D'autres détenteurs de morphine la revendent en gros à ceux qui y mettent le prix. Les circonstances elles-mêmes garantissent la discrétion des deux parties. On pourrait donner encore bien d'autres preuves de la difficulté, de la quasi-impossibilité, d'une action efficace contre le mal. Il est même difficile de dire si une sorte de monopole d'État international, portant sur ces substances pourrait avoir une certaine efficacité contre le fléau qui s'étend et l'avidité de ceux qui en tirent profit.

Actuellement la Société des Nations, de Genève, peut avoir un rôle protecteur. Mais, jusqu'ici (jusqu'à la fin de l'année 1925), les travaux de sa conférence de l'opium ont compromis l'espoir qu'on pouvait fonder sur une réglementation internationale de la production et du trafic de l'opium.

L'Amérique, qui se considère comme sans intérêts commerciaux dans la question, proposa de limiter toute production d'opium brut ou de feuilles de coca, dans les pays d'origine même, aux quantités nécessaires pour les besoins médicaux et scientifiques, le but qu'on se propose étant : « de donner une lueur d'espérance aux millions de familles qui subissent les conséquences effroyables de l'abus de l'opium et des autres stupéfiants ».

Mais cette forme de la limitation n'eut pas l'agrément de l'Inde dont la position dans la politique de l'opium donna prise au reproche de ne pas être désintéressée. D'autre part le Japon formule, au sujet de l'opium, des demandes que l'Inde, n'admet pas. On envisagea donc une réduction graduelle du commerce de l'opium et, par cela même, de son usage abusif, portant sur quinze années. Mais cette proposition transactionnelle elle-même échoua. La conférence de l'opium est presque morte. Jadis, en son Conseil d'État, Napoléon disait : « Le commerce n'a pas de patrie. » On pourrait faire au commerce des reproches beaucoup plus graves si on voulait caractériser comme il le mérite, et sans ambages, son rôle dans la question des toxiques.

En dernier lieu, je dois insister sur le fait absolument certain qu'il n'existe aucun produit de substitution qui soit

capable (ne renfermant lui-même ni morphine, ni opium, ni leurs dérivés) de guérir de leur passion les opiomanes ou les morphinomanes, ou de leur permettre seulement de diminuer leurs doses. Tout ce qu'on a vanté dans ce but, et parfois vendu fort cher, n'a été préconisé que par erreur, ou dans un but intéressé. Il y a un certain nombre d'années, on vendit sous un nom fallacieux un produit de ce genre, venant d'Amérique, et passant pour être extrait du *Piscidia erythrina*. Ce produit renfermait de la morphine. Je le fis savoir et on n'en entendit plus parler. Ni le *Combretum sundaicum*, ni la *Mitragyna speciosa* ou la *M. parvifolia*, dont les feuilles sont utilisées à Péra sous le nom d'anti-opium, ni la *Blumea laciniata* le peuvent procurer une impression de calme moral qui ressemble même de loin à ce que font les substances renfermant de la morphine, et elles ne peuvent mettre fin à une toxicomanie déjà existante.

***

La morphine est à la fois bénédiction et malédiction. Sa puissance est divine quand, seule, la main des médecins la dispense. Il est des hommes tenaillés par la douleur qui passent sur leur couche des nuits sans sommeil des hommes qu'une maladie incurable tient frissonnants corps et âme, pour qui le jour prochain ainsi que tout l'avenir, est désespérant, noir et sans consolation. Ils maudissent l'existence parce que la mort ne veut pas venir, et mènent une vie indigne d'être vécue, parce que des forces destructives sont à l'œuvre dans leur organisme, impitoyablement et nécessairement, avec, comme perspective inévitable, la mort. Qu'à tous ceux-là le médecin apporte la morphine bénie pour les reconcilier avec la souffrance et aussi pour leur adoucir la mort. Mais non pour hâter leur mort ! Le médecin n'en a pas le droit. Qu'il donne la morphine, parce que, chez tous ces malades, il peut considérer le morphinisme ainsi provoqué comme bénin, en comparaison des autres maux. Mais qu'il se garde de prescrire la morphine inconsidérément comme anesthésique. C'est ainsi qu'on fait les morphinomanes, qui, désor-

mais, porteront une tache morale si, en dehors de l'effet calmant recherché, le toxique leur a donné des impressions agréables et s'ils continuent à en faire usage pour cette raison, ou bien s'ils s'y adonnent uniquement pour le plaisir qu'ils y trouvent. Ils n'ont pas droit à l'indulgence, bien qu'on doive accorder qu'ils subissent une contrainte, la contrainte qu'exercent leurs cellules cérébrales affamées de morphine et capables de forcer une volonté pas très ferme. Seuls les autres, pour qui la vie est devenue un martyre où la morphine peut seule apporter un baume miraculeux, ont droit à notre pitié. On peut considérer comme vrai ce que dit d'eux un Allemand médecin et poète auquel la muse prêta les accents alanguis de la sensibilité humaine la plus profonde :

« Vous qui souhaitez la venue du mois de mai, cueillez un bouquet de violettes. Vous qui vous savez aimés, parez-vous de la beauté des roses. Mais, que l'enfant du malheur, qui ne désire que l'oubli, choisisse le pavot pour réconfort. »

« Alors que la nuit interminable le torture douloureusement quand il se retourne en gémissant sur son lit de souffrance, alors que tout s'est endormi et que l'aiguille de l'horloge interrompt sa course somnolente. »

« Oh, comme il te bénit, toi, la consolation du martyr, qu'un ami ingénieux à guérir lui apporte, mélangé au philtre de l'oubli, lorsque la douleur brûle ses paupières closes ! »

« Alors la bienfaisante divinité s'approche de lui sur son char, silencieusement conduit par un couple de chouette. Verse-lui, ô verse-lui la rosée bienfaisante afin que son âme altérée soit rafraîchie, ô roi merveilleux du monde des rêves. »

« Fais apparaître par les sortilèges, à ses yeux ravis, la jeunesse. Qu'il contemple une fois encore les jours radieux du passé. Que l'air parfumé de mai rafraîchisse son âme obscurcie par la souffrance et lui donne l'espoir d'un avenir meilleur. »

CHAPITRE II

CODÉINE, HÉROINE, EUKODAL, DIONINE, CHLORODINE

Presque tous les corps dérivés de l'opium ou de la morphine et qui renferment le noyau morphinique, ont pour caractère commun d'éveiller le désir passionné d'en continuer l'usage. Cet effet peut avoir, au total, des conséquences moins graves que celles de la substance primitive. La passion pour le toxique peut être moins violente, mais leur action sur le sujet, ainsi que les accidents du sevrage, sont les mêmes.

Codéine

La *codéine*, très souvent employée, et qui est chimiquement un composé morphinique (c'est la *méthylmorphine*, présente dans l'opium brut) donne lieu aux phénomènes qui viennent d'être rappelés. C'est une erreur de croire que, chez les hommes qui s'en servent, l'organisme acquiert un pouvoir croissant de la détruire. Chez les chiens, la codéine est éliminée par les urines dans la proportion de 80 %. On a tiré de ce fait la conclusion erronée que ce produit ne peut donner lieu à un état d'accoutumance parce que sa destruction dans le corps s'élève à peine à un taux appréciable après une administration continue. Ce qui survient, ce n'est pas de l'accoutumance, mais un état de plus haute sensibilité. Cette conclusion apporte un exemple des précautions qu'il faut prendre quand on veut transporter à l'homme les résultats d'expériences pharmacologiques faites sur l'animal.

Il y a des codéinomanes subis sant des impulsions anormales, ayant les sensations et les souffrances que l'on constate chez les morphinomanes. Leur nombre est faible si on les compare à ces derniers mais il n'est pas négligeable. Un d'entre eux, un jeune homme fortement névropathe, reçut des pilules de codéine, prescrites contre son état d'éréthisme psychique. Il devait, trois fois par jour, en prendre une, contenant trois centigrammes de codéine. Il constata pour la première fois une sensation d'euphorie un jour qu'il en avala davantage et en une seule fois. Il commença alors à élever les doses, qui montèrent jusqu'à 50 pilules par jour, c'est-à-dire presque à deux grammes de codéine. Sans ses pilules, la vie lui était impossible. Tout essai pour échapper à cette nécessité donnait lieu à de la mauvaise humeur, à de l'inquiétude, à du dégoût de la vie. Au bout d'une année, il n'avait plus assez de cinq pilules toutes les heures ou deux fois par heure. Son agitation s'accrut. Il parcourait les rues en voiture, sans but, ou roulait dans les trains, quand il pouvait quitter son lit. A la fin il prenait par jour jusqu'à cent pilules de codéine, ensemble environ trois grammes. Puis il se fit faire aussi des pilules d'opium et prit le coûteux et fallacieux produit nommé « Antimorphine » qui contient de la morphine et d'autres narcotiques. Il s'amaigrit, prit un teint blafard. Il parlait lentement et en hésitant. Le sevrage donna lieu à la faim de codéine, à de l'agitation, de l'hypochondrie, de l'irritabilité, du dégoût de la vie. Ce malheureux avait sacrifié tout son bien (10.000 marks) à sa coûteuse passion.

Il est évident que d'autres combinaisons de la codéine peuvent donner lieu aussi à des effets d'accoutumance et que cela est en rapport avec les quantités de codéine qu'elles contiennent. Cela est vrai pour la *paracodine* à laquelle on prête des effets calmants supérieurs à ceux de la codéine, pour l'*eukodine* dérivé méthylé et bromé de la codéine pour le *kodéonal* et pour d'autres.

DIONINE

La *dionine* qui est l'*éthylmorphine*, agissant comme la

codéine, n'est pas privée du pouvoir de faire naître des impressions d'euphorie. C'est pourquoi il peut en résulter un dioninisme.

Héroine

On peut en dire autant de l'héroïne. Pour ce produit aussi la possibilité de phénomènes d'accoutumance a été niée, mais c'est par erreur. La vérité est qu'en fait l'accoutumance existe, que ce produit est exporté actuellement hors d'Allemagne en quantités incroyables et seulement à titre de substance euphorique, enfin que les essais de sevrage donnent lieu à des accidents graves chez les héroïnomanes physiquement diminués. On fut même obligé d'en laisser continuer l'usage à des malades qui, pendant quelques mois, pour des fins médicales, avaient absorbé l'héroïne à la dose de trois à cinq milligrammes seulement, plusieurs fois par jour et qui se plaignirent, quand on la supprima, de fortes suffocations, d'épuisement général, de tendance à la syncope et d'*excitation violente*. L'héroïne donne lieu en effet, comme plusieurs autres substances de la même série, à deux catégories d'effets, les effets d'*excitation* dont il vient d'être question et à l'égard desquels il ne se produit pas d'accoutumance, et les effets *narcotiques*, vis-à-vis desquels l'accoutumance se produit.

L'accoutumance vis-à-vis des effets narcotiques est certaine. Elle s'établit un peu plus lentement que pour la morphine. Elle s'explique de même, suivant mon point de vue, maintenant généralement admis, par l'émoussement fonctionnel des cellules. L'euphorie à laquelle l'héroïne donne lieu peut continuer de se produire plus longtemps encore que pour la morphine, surtout en cas d'injections hypodermiques. On connaît des cas dans lesquels les doses quotidiennes furent élevées jusqu'à soixante centigrammes et même jusqu'à 2 gr. 80. Les effets fâcheux étaient de la faiblesse de la volonté, de la dépression nerveuse générale, des troubles de la nutrition, une mauvaise odeur de l'haleine, de la dilatation des pupilles, la perte du sommeil et surtout la faiblesse cardiaque.

La durée de l'héroïnisme jusqu'à la décrépitude est de six à sept ans lorsque les doses ont été portées assez haut.

Le sevrage est de plus mauvais pronostic encore que pour la morphine, parce que les accidents cardiaques qui se produisent ici menacent la vie. Seule la morphine peut les combattre. L'héroïne elle-même est inefficace. Des héroïnomanes peuvent devenir morphinomanes lorsque, de plus, des troubles respiratoires, de l'insomnie, etc., restreignent encore les possibilités du sevrage.

Eukodal

L'eukodal est un dérivé chimique de la *papavérine*, un des alcaloïdes de l'opium brut. C'est un narcotique comme la morphine et la codéine mais qui passe pour avoir une rapidité d'action supérieure. Ce sont ses effets comme hypnotique et son emploi comme agent de substitution chez les morphinomanes en sevrage qui l'ont fait utiliser tout d'abord. Il n'y a pas de différence entre l'eukodal et la morphine quant aux effets d'accoutumance et à leurs suites. Un médecin s'en servit contre des troubles cardiaques dont il souffrait, avec œdèmes. Il en prit pendant plus d'un an, portant les doses à la fin à trente centigrammes par jour et se trouva esclave du toxique. Le sevrage s'accompagna de faiblesse cardiaque, d'accès de pleurs, d'extrême irritabilité, d'idées de suicide d'une faim d'eukodal prodigieuse, de diarrhée, de perte de l'appétit, d'éternuements, de refroidissement, etc. Lorsque la période de sevrage, qui dura douze jours, fut passée, la guérison physique survint. Mais il subsista une disposition frappante à l'égocentricité. Quatre semaines après, malgré tous ses serments, le malade était déjà en récidive.

La femme de ce médecin prit également pendant dix mois de l'eukodal, contre des souffrances nerveuses et des états psychiques émotifs. A la fin elle le prenait en injection hypodermiques de quinze centigrammes à vingt centigrammes par jour. Le sevrage se fit en huit jours avec douleurs physiques, diarrhée, insomnie. La récidive fut très précoce (1).

(1) König, Berliner Klin. Wochenschrift, 1919.

Je suis persuadé aussi que, si on réussit un jour à fabriquer synthétiqement les alcaloïdes de l'opium, on leur reconnaîtra les mêmes caractères qu'à la morphine en ce qui concerne l'accoutumance et le besoin impératif de s'en servir.

La chlorodine

On a pu établir à maintes reprises que la *chlorodine*, produit spécialisé fréquemment employé en Angleterre et renfermant du chloroforme, de l'éther, de la morphine et du *Cannabis indica*, donne lieu à des phénomènes d'accoutumance, avec leurs effets et leurs conséquences habituelles. On a vu en user des hommes et surtout des femmes. Dans cette action, la morphine a le rôle de facteur décisif, même du point de vue moral. On arrive peu à peu à en absorber des quantités considérables. Des doses de trente à soixante grammes par jour ne sont pas inhabituelles, mais on en prend aussi jusqu'à cent cinquante grammes par jour. Des femmes vendent les biens de leurs maris et volent même pour se procurer le produit ; elles dépensent pour cela de fortes sommes.

CHAPITRE III

LA COCAINOMANIE

1. — Histoire de la coca et de la cocaïne

Vers le milieu du xvie siècle, le deuxième concile de Lima essaya d'empêcher l'usage des feuilles de coca par les Péruviens, les Chiliens et les Boliviens. Dans le 120e canon, cet usage est qualifié « d'objet sans utilité, propre à favoriser les pratiques et les superstitions des Indiens ». Des raisons politiques, et économiques, ainsi que des raisons sociales et religieuses expliquèrent cette décision. Elle fut prise alors que l'usage de ce produit était très répandu et que les cultures étaient en pleine prospérité, mais aussi parce que la coca avait contribué avec d'autres influences, comme le travail des corvées et la mauvaise alimentation, à faire empirer l'état sanitaire des Péruviens. Les conquistadores, les propriétaires de mines et de plantations opéraient de compagnie. Ils contraignaient au travail et payaient le travail en feuilles de coca. Mais, de son côté, le gouvernement, entre 1560 et 1569 interdit le travail forcé, ainsi que le paiement en coca, parce que « cette plante n'est qu'une idolâtrie, une œuvre du diable. Elle ne fortifie qu'en apparence, par la volonté du malin. Elle ne possède aucune vertu bienfaisante mais, au contraire, coûte la vie à une quantité d'Indiens qui, dans le cas le plus favorable, ne réchappent des plantations qu'avec une santé ruinée. C'est pourquoi, en aucun cas, ni d'aucune façon, on ne devrait pouvoir les contraindre à un tel travail. Il faudrait, au contraire, leur ménager et leur conserver la santé et la vie. »

Comme ces ordonnances restaient sans effet, la coca devint monopole d'État, pour, finalement, être abandonnée à nouveau à l'entreprise privée vers la fin du XVIIIe siècle.

Tout ce qui précède concerne l'*Erythroxylon Coca* cette merveilleuse plante qu'en l'an 1533 François Pizarre trouva partout d'usage courant, comme euphorique, dans la région des collines, lorsque, parti de la baie Saint-Michel, il faisait route, avec ses troupes, vers l'intérieur du Pérou.

Suivant une légende indienne, Garcilas de Vega raconte qu'après la formation du royaume des Incas les fils du soleil donnèrent en présent la feuille de coca « qui rassasie les affamés, qui donne à ceux qui sont fatigués ou épuisés des forces nouvelles et qui fait oublier aux malheureux leurs misères ». Mais il est probable que les Indiens cultivaient déjà la coca avant de se constituer en fédération et les Incas n'inventèrent l'origine divine de la plante que pour se la réserver. Ils en firent l'emblème de la royauté. D'après la plante, la reine s'appelait Mama Cuca et les prêtres contribuèrent à donner plus d'éclat au nimbe divin de la plante en la faisant figurer dans les cérémonies les plus diverses. Les idoles de cette époque montrent comme signe de leur divinité une joue gonflée de feuilles de coca. Peu à peu, l'usage en gagna le peuple, non pas seulement pour toutes les pratiques dont peut user l'homme quand il cherche à atteindre le supraterrestre, mais encore en vue d'un résultat très terrestre, faire agir la plante sur son organisme. Le temps n'a rien changé à cette situation, à cette différence près cependant que la recherche d'impressions euphoriques est devenue le but principal de l'emploi des *feuilles* dans l'Amérique du sud et de l'emploi de la *cocaïne*, la subtance qu'elles recèlent, dans le reste du monde.

On mâche la *feuille*, agglutinée en boulettes avec de la *chaux* ou de la *cendre végétale*. Cette cendre, appelée *llutja* en Aimarà, *llipta* en Keshua, mais appelée aussi Tonra, est conservée dans des courges en forme de bouteille, d'où on l'extrait à l'aide d'une longue aiguille dont on humecte la pointe dans sa bouche. J'en possède des préparations qui la montrent aussi sous la forme d'une pâte dure, de forme cir-

culaire, d'un bleu gris, de quatre centimètres de diamètre environ, tournée en spirale, et dont on ajoute de petits morceaux à la feuille. La coca est surtout cultivée au Pérou dans la Montaña dans les départements de Cusco, Huanuco, Ayacucho et Puno. On en trouve aussi de petites plantations dans toutes les vallées profondes et chaudes de l'intérieur. Les consommateurs des feuilles sont les Ketschua et les tribus Aimara au Cundinamarca, etc. De plus, en Bolivie, particulièrement dans le département de Cochabamba, de Larécaja et de Yungas. En Colombie on la trouve employée jusqu'au golfe de Maracaïbo (ainsi par exemple les Goajiros sont amateurs de coca). Elle l'est moins dans l'Equateur, où on la consomme dans quelques vallées des pentes orientales des Cordillières de Quito. A mesure qu'on s'éloigne vers l'est des Andes, la consommation diminue. En réalité elle a bien pénétré un peu en suivant la vallée du Marañon. Les métis et les femmes indiennes de l'Amazone supérieur s'adonnent presque tous à la consommation de l'Ypadú, nom donné à la coca dans cette région. Les femmes plantent l'arbuste, qui atteint une hauteur d'un demi-mètre à un mètre et demi, dans un coin de forêt écarté. Les Indiens Marauá des rives du Yutahi la consomment aussi, ainsi que des individus isolés parmi les Tecunas, les Iuri, les Passos et aussi les Yauaretés. Du rio Tiquié cette habitude paraît s'être étendue jusque par delà le Papury il s'y être implantée, ainsi que l'a observé Koch-Grünberg. Dans le nord-ouest du Brésil, les Indiens consomment des quantités incroyables de coca. Toute la journée la calebasse passe de main en main. On voit de ces mangeurs de coca en avoir dans la bouche de si grosses boulettes qu'elles leur gonflent la joue comme le ferait un os. De la Bolivie, la coca a gagné l'Argentine. Le Pérou fournit environ quinze millions de kilos de feuilles, la Bolivie environ huit millions. Sèches celles-ci fournissent jusqu'à 0,1 % d'une cocaïne brute préparée sur le lieu même de la production. Le plus riche district minier du Pérou, le Cerro de Pasco, consomme à lui seul, par mois, quinze cents kilos de feuilles sèches de coca. Actuellement, on cultive aussi, à Java, la coca destinée à la préparation de la cocaïne.

Le soleil des tropiques y développe dans les feuilles jusqu'à 1,2 à 1,6 % de cocaïne. L'arbuste réussit aussi aux Indes dans la région de Nilgiris.

C'est ici aussi la consommation qui régit la production. L'énorme développement pris par l'usage de la cocaïne a donné lieu à une exploitation qui s'est accrue comme suit.

Feuilles de coca

Pérou		Java	
1877	8.000 kg.	1904...........	26.000 kg.
1906	2.800.000 »	1911...........	740.000 »
1920	453.000 »	1912...........	800.000 »
		1920...........	1.700.000 »

L'exportation de la cocaïne brute s'est accrue de la même manière. D'après mes informations personnelles, il existe maintenant aussi dans l'Amérique du sud de grandes fabriques, créées par des Américains, où on en prépare.

Les quantités de cocaïne entrées en Allemagne sont d'après les renseignements que je dois au « Statistische Amt » :

1924............	662 kg.	1925.............	1.003 kg.

2. — Effets dus a l'usage habituel de la coca et de la cocaïne

Les troubles auxquels donne lieu l'usage habituel des feuilles de coca, chiquées, ne sont pas identiques à ceux qui résultent de l'usage habituel de la cocaïne. La différence est du même ordre que celle qui existe entre les effets de la morphine et ceux de l'opium. La composition des deux substances n'est, en effet, pas la même et c'est probablement ce qui explique les différences en questions. Les feuilles de coca fraîches renferment, en plus de la cocaïne, une résine odorante, ainsi que d'autres alcaloïdes, par exemple de la cocaïne *droite*. Les expériences que j'ai faites avec cette dernière, il y a des années, ont montré que des doses de 0 gr. 02 à 0 gr. 04 suffisent pour provoquer chez des lapins des états

d'excitation motrice particulière, du mouvement de manège durable, suivi de convulsions et de troubles respiratoires.

Cependant l'usage des feuilles de coca et l'usage de la cocaïne présentent des analogies en ce qui concerne les symptômes essentiels et la forme finale du mal cocaïnique.

La coca est pour celui qui la chique la source de ses meilleures joies. Lorsqu'il est sous son influence, il oublie les difficultés de la vie quotidienne. Il vit en imagination une grande partie des plaisirs matériels que la vie lui refuse. Après son petit déjeuner et avant de se rendre au travail, il extrait de la coca de son sac de cuir et, de sa gourde, de la chaux ou de la cendre végétale. Il en fait une boulette et en prépare d'autres en provision. Quand la consommation quotidienne est modérée, elle atteint de 25 à 50 grammes environ. Pendant l'absorption, l'Indien cherche à rester oisif. Il tombe pour une heure à peu près dans un état de calme intérieur et d'apathie auquel il n'est pas possible de l'arracher. Ensuite il redevient apte au travail.

La cocada, c'est-à-dire la durée de l'action de la boulette de coca, lui sert de mesure du temps et de la distance. Elle dure quarante minutes environ, pendant lesquelles on fait trois kilomètres à pied en terrain plat et deux kilomètres en terrain montant. Alexandre de Humboldt qui fit des voyages d'exploration dans les Andes en 1802 a célébré l'endurance que ses guides indigènes devaient à la coca. Des savants européens ont récemment expérimenté sur eux-mêmes que l'ascension jusqu'à des altitudes de 5.000 à 6.000 mètres est facilitée par la coca, que, grâce à elle, l'impression de faim reste non ressentie pendant assez longtemps par l'organisme mal nourri. Des expériences faites en Europe il y a plusieurs dizaines d'années ont montré que, par exemple, après avoir absorbé une infusion de 12 grammes de feuilles de coca on a la sensation d'un acroissement des forces et d'un plus grand besoin d'activité, en même temps que l'on constate une élévation du pouls, des battements de cœur, du vertige, des phénomènes de scintillation et des bourdonnements d'oreilles. Une infusion de 16 grammes de feuilles produisit tout d'abord une impression étrange d'isolement du monde extérieur et

un irrésistible besoin de dépenser ses forces. Puis, avec le retour de la conscience claire, apparut une sorte d'engourdissement, avec l'impression du bien-être le plus euphorique, accompagné du désir de rester tout un jour sans avoir besoin de faire le moindre mouvement. Finalement, le sommeil.

Voilà quelles étaient nos connaissances sur les effets de la coca lorsque, vers 1885 on se mit à employer pour usage médical l'élément essentiel de la coca, la cocaïne. A cette époque, un médecin morphinomane exprima l'idée funeste qu'on pouvait guérir la morphinomanie par la cocaïne. D'emblée je fis des objections et je prédis que l'unique résultat serait l'usage simultané des deux produits, ce que j'ai appelé la « passion géminée ». C'est ce qui arriva. Et pire encore ! On commença par de petites doses, on les augmenta. On atteint maintenant des quantités énormes, de un à quatre grammes et même huit grammes, dit-on. On fait erreur en pensant que cela est dû à la guerre. La guerre a seulement contribué à rendre esclaves de cette passion des milieux qui ne pensaient pas autrefois à y participer. Dès 1901 déjà, il y avait en Angleterre des hommes, des femmes, des médecins, des politiciens et des écrivains cocaïnomanes. Actuellement, la situation est évidemment plus sombre, bien que la morphinomanie ne soit pas pour cela détrônée. En Allemagne, et surtout bien entendu dans les grands centres, il y a des cocaïnomanes dans beaucoup de professions, et jusque parmi les filles des rues et leurs protecteurs. Dans certains bars-restaurants, dans la rue, etc., on vend clandestinement de la cocaïne qui, le plus souvent, est une marchandise volée ou falsifiée et pour laquelle on exige et obtient des prix usuraires allant jusqu'à trente marks. Il y a à Berlin des antres de la cocaïne. Ce sont des établissements tantôt d'assez bonne apparence, tantôt gluants de saleté. Au début de cette année, l'un d'eux a été découvert par la police. Une centaine d'habitués, hommes et femmes, appartenant à toutes les classes de la société, des universitaires, des acteurs, s'y réunissaient pour y mener, des heures durant, une existence somnolente et dépersonnalisée. Ils y passaient des journées entières sans prendre aucune nourriture, parce que la cocaïne anesthésie les nerfs

de l'estomac et empêche l'impression de faim de se faire sentir.

Ces gens donnent tout ce qu'ils possèdent, jusqu'à des vêtements indispensables, pour se procurer cette narcose délicieuse et si ardemment désirée. Les descriptions les plus fantaisistes de cette face nocturne de la vie humaine, le dessin de Hogarth représentant une compagnie de buveurs de punch, ou d'autres œuvres figurant l'avilissement de l'individu à un niveau inférieur à celui de l'animalité, n'atteignent pas en horreur l'abjection d'une pareille assemblee, au moment de la période active de l'intoxication.

3. — La cocaïnomanie et ses formes

La possibilité de l'accoutumance, même à des doses fortes de la plante ou de l'alcaloïde, lorsqu'on les élève progressivement, l'obligation de persévérer dans leur emploi, les impressions agréables qu'elles produisent, et, finalement, la misère physique et morale qui en résultent, tels sont les maux qu'on trouve réunis dans la cocaïnomanie, comme dans la morphinomanie ou l'opiophagie.

Fait particulier : contrairement à ce qu'on observe pour la morphine, on ne peut accoutumer les animaux à la cocaïne. Ils s'y montrent plutôt de plus en plus sensibles. On cite cependant le cas unique d'un singe qui devint consommateur de cocaïne par imitation. Peut-être cela tient-il à sa nature anthropoïde. Il visitait les poches et les tiroirs de sa maîtresse, cherchant de la cocaïne qu'il engloutissait avidement. Les effets furent les mêmes que chez l'homme. Abstraction faite de ce cas, l'intolérance des autres animaux nous révèle que l'on a affaire à une substance d'un tout autre caractère. Les effets ressentis par les hommes confirment cette opinion à tous les points de vue. L'action sur le cerveau est beaucoup plus brutale. Ainsi une seule injection dans la gencive ou sous la peau peut causer dans le cerveau des troubles fonctionnels assez graves, par exemple du désordre mental, des illusions des sens, de la mélancolie, qui, apparaissant au bout d'un jour, peuvent durer des semaines et même des mois.

L'usage toxicomaniaque prolongé donne lieu au développement progressif d'accidents plus graves encore dont les manifestations sont déjà apparentes chez les chiqueurs passionnés de coca de l'Amérique du sud: les *Coqueros*. Physiquement et moralement ils se comportent comme les fumeurs d'opium. Chez eux se développe un état cachectique, en liaison avec des changements progressifs. Ils ont l'air de vieillards alors qu'ils viennent à peine d'entrer dans l'âge adulte. Ils deviennent apathiques, inutilisables dans toutes les circonstances graves de la vie, hallucinés et exclusivement gouvernés par leur passion pour le toxique, à laquelle tout pour eux est subordonné dans l'existence.

L'usage de la cocaïne a des conséquences beaucoup plus marquées que l'usage de la coca, bien qu'elles présentent les mêmes caractères. Peu importe d'ailleurs la voie par laquelle a lieu son introduction dans l'organisme. Il n'est pas de produit dont le mode d'emploi présente autant de variantes. On peut l'injecter sous la peau, la boire sous forme de vin de feuilles de coca, de vin ou de champagne cocaïné, la fumer sous forme de cigares à la cocaïne, en badigeonner les fosses nasales, la priser sous forme de poudre, en frictionner les gencives ou l'anus. Tous ces procédés ont leurs amateurs. Les plus nombreux préfèrent, semblent-ils, la voie nasale (1). Sur vingt-trois cocaïnomanes, vingt-et-un choisissent ce procédé. J'en connais moi-même plusieurs parmi lesquels un oto-rhino-laryngologiste, des professeurs, etc. La haute science elle-même est impuissante à prévenir la folie. Comme pour la morphine, on observe ici l'entraînement des femmes par leur mari et des enfants par leurs mères. Dans un de ces cas, la mère, une morphino-cocaïnomane, entraîna son fils âgé de quatorze ans, en trois mois, à une consommation quotidienne d'environ quatre grammes de cocaïne ou plus encore.

Je puis esquisser un tableau de la vie physique et intellectuelle du cocaïnomane en utilisant les observations très exactes d'un sujet qui finit, comme bien d'autres, par me

(1) L'action intense de la cocaïne introduite par la voie nasale s'explique par l'existence de plusieurs systèmes artériels et veineux unissant les cavités nasales aux cavités craniennes et par celle des voies lymphatiques correspondantes.

demander mon aide. Une névralgie faciale l'avait conduit à faire un usage répété de la morphine jusqu'au jour où un dentiste lui mit dans des dents cariées des tampons de ouate imprégnés d'une solution à 15 % de cocaïne. A partir de ce moment, le besoin de morphine disparut. Les dents creuses lui servirent désormais de réceptacles pour des tampons de cocaïne, c'est-à-dire de points par où la cocaïne passait dans le sang, et elle y passait en abondance. A certains moments il pressait aussi entre ses dents de ces tampons à la cocaïne. La plus grande partie de la cocaïne parvenait alors dans l'estomac avec la salive. Ce procédé spécial était ignoré jusque-là. Même absorbé ainsi, le toxique accomplit sa fatale mission. Il fut introduit dans l'organisme à doses croissantes et, finalement, à raison de plus d'un gramme par jour. Je laisse maintenant la parole à l'intéressé : « En ce qui concerne l'action de la cocaïne sur mon état subjectif, je puis déclarer, en toute honnêteté, que si les cinq dernières années sont à compter parmi les plus heureuses de ma vie, je le dois en première ligne à la cocaïne. Rien ne peut valoir contre ce fait brutal. » La lettre de douze pages se terminait par ces mots : « Il me faudra du temps pour mener à bonne fin ma conception du monde dont le gros œuvre s'édifie déjà sur cette seule proposition : Dieu est une substance. » Cette phrase montre bien, dans sa forme la moins déguisée, le pouvoir de contrainte exercé par la cocaïne sur le cerveau. L'individu reste tellement attaché au temps où il était en sa puissance qu'il en méprise tout autre moment et l'avenir même, bien que les maux qui engendreront son malheur futur deviennent bientôt visibles pour tous, sans l'excepter lui-même.

La force de volonté diminue, l'indécision, le défaut de sentiment du devoir, l'humeur capricieuse, l'entêtement, le manque de mémoire, la prolixité dans le discours et dans les lettres s'accusent, l'instabilité physique et intellectuelle fait son apparition. L'homme consciencieux devient négligent, l'homme véridique devient menteur, les bons deviennent méchants, celui qui était sociable cherche la solitude. L'un de mes clients disait de lui-même : « qu'il avait perdu son bon

sourire ». L'intérêt pour le narcotique étouffe la voix de la vie réelle et de l'humanité.

Ces effets nocifs sur les fonctions cérébrales sont de plus en plus apparents.

L'insensibilité affective que l'on constate si souvent chez les morphinomanes et qui est pour eux momentanément un élément de bien-être manque totalement ici. Contrairement à ce qui se passe pour le morphinomane, il devient difficile au cocaïnomane de contraindre sa personnalité nouvelle à revêtir le masque extérieur de bonnes manières qu'imposeraient la morale ou la coutume. Son déséquilibre intérieur devient apparent sans qu'il lui soit possible de le dissimuler. Comme tous les narcomanes, la cocaïnomane reste longtemps myope sur son propre destin. Son champ intellectuel est borné en ce qui concerne l'appréciation de son état. Il ne vit que dans l'instant de son plaisir et en vue de cet instant. Cet instant est pour le malade le meilleur du présent et de l'avenir, et cela, même lorsque sa conscience n'est pas encore diminuée, parce que, déjà, le toxique a commencé son œuvre déséquilibrante. Une faiblesse mentale accompagnée d'irritabilité psychique, de l'amertume contre l'entourage, des conclusions erronées, une interprétation faussée des choses, une jalousie non motivée, etc., conduisent le sujet, devenu insomnique, à des illusions des sens, parfois tout en se rendant compte de ce qui se passe. Des hallucinations de la vue, de l'ouïe, du goût, de l'ensemble des perceptions, des illusions aussi, dominent le sujet devenu gravement malade. Chez beaucoup de cocaïnomanes, la folie hallucinatoire est bien proche lorsque la confusion mentale, la fuite des idées comme dans le *delirium tremens*, l'anxiété due à de fausses représentations, sont apparues.

Un cocaïnomane qui avait prisé 3 gr. 25 de cocaïne s'arma pour se défendre contre des ennemis imaginaires. Un autre, pris de folie maniaque aiguë, se jeta à l'eau par dessus bord. Un autre encore brisa des meubles et de la vaisselle et battit un ami. Des sensations anormales dans le domaine des nerfs périphériques font croire au malade qu'il a des animaux sous la peau. Il en résulte qu'il se mutile lui-même ou que,

par suite d'une projection fausse et chimérique, il mutile des membres de sa famille, pour débarrasser sa peau du corps étranger. Une femme se blessa avec des aiguilles en voulant tuer ses « punaises cocaïniques ». Un homme qui souffrait de tiraillements dans les membres s'imaginait qu'on l'électrisait de force. Il croyait même voir les fils conducteurs arrivant chez lui du voisinage. Des crises de fureur et des convulsions mettent généralement fin à la maladie. Chez un cocaïno-morphinomane qui prenait quotidiennement 2 grammes de morphine et 8 grammes de cocaïne, ces derniers symptômes prirent un caractère épileptiforme avec perte de la conscience et oubli total des accès. Dans d'autres cas, si le cocaïnomane a pris une nouvelle dose beaucoup plus élevée que la dernière, de la fièvre et des irrégularités respiratoires peuvent accompagner des crises spasmodiques, des attaques convulsives, quelquefois avec *opisthotonos*.

La psychose de Korsakow fait partie d'un certain groupe de troubles cérébraux. La paralysie cocaïnique (1) appartient à un autre. Souvent, et en particulier chez le cocaïnomane décrit plus haut, j'ai observé l'apparition et la fréquence de plus en plus grande (2) de troubles de l'organisme, tels que la pâleur, la perte de l'appétit, un fort amaigrissement, la diminution de la sécrétion urinaire, l'affaiblissement des fonctions sexuelles, accompagnant des désirs érotiques amplifiés, des battements de cœur, des irrégularités dans le travail du cœur, des troubles de la perception des couleurs, de la diplopie, des troubles de la parole, comme le bégaiement, de la paraphrasie, des impulsions verbales contraignant le sujet à dire ce qu'il pense, etc., le tout allant croissant peu à peu (3). On remarque chez les priseurs de cocaïne quelques symptômes particuliers : de l'eczéma et du gonflement du nez, surtout du bout, de la furonculose sur la cloison nasale donnant lieu parfois à sa perforation, des altérations des

(1) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 3 Aufl.

(2) H. Maier, *La Cocaïne*. On trouve dans cet ouvrage l'indication des formes des maladies psychiques cocaïniques bien exposées d'après des observations personnelles. Edition française, Payot, Paris, 1927.

(3) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 3 Aufl.

cornets accompagnées de toutes sortes de troubles de l'odorat, assez fréquemment aussi une modification de la mimique, un rire non motivé, de la fixité du regard.

La fin est prévue. Heureux le cocaïnomane auquel les ténèbres intellectuelles enlèvent la conscience de son fatal et tragique destin. Longtemps auparavant germe déjà, chez beaucoup d'entre eux, la prescience de la voie où les pousse infailliblement, et sans qu'ils puissent faire acte de volonté, leur passion. A ce point de vue ils se comportent comme le morphinomane, à cette seule différence près que les troubles occasionnés par la cocaïne dans les fonctions du cerveau sont plus grossiers, et que l'individu est exclu plus vite et plus brutalement de l'ordre moral et social.

Fréquents et variés sont les méfaits des cocaïnomanes contre le droit et la loi. Le commerce illicite de cocaïne, la fraude, la délivrance illégale de cocaïne à des cocaïnomanes par des diplômés, son acquisition délictueuse par des priseurs ont été l'occasion de nombreuses condamnations en tous pays. Il y a de plus graves délits : vols, escroquerie, faux, cambriolages, attaques à main armée, tout cela commis dans le but de se procurer la cocaïne elle-même ou bien de l'argent ou des objets pouvant être vendus. Il y a aussi des actes criminels, des attentats aux mœurs, des meurtres, commis par des narcomanes en état d'ivresse cocaïnique. Les coupables ont presque toujours été condamnés. Et pourtant, on ne peut admettre que ces malades aient eu leur libre arbitre, si on admet en même temps qu'ils ont obéi à une contrainte intérieure violente, qu'ils ont été incapables d'élaborer avec exactitude des impressions nouvelles, mais que, tout au contraire, ces impressions nouvelles, mal élaborées, ont évoqué chez eux des réminiscences qui les ont égarés. Il importe peu que l'on considère cet état comme un trouble permanent de la conscience ou comme un état morbide momentané de l'activité cérébrale. Lorsque l'on constate aussi chez un de ces sujets un tableau psychique d'ensemble comportant une propension marquée aux discours et aux actes de caractère mégalomaniaque, on se trouve par là amené à nier qu'il ait eu son libre arbitre si l'acte delictueux

qui lui est reproché est en contradiction avec sa personnalité *véritable* et sa situation matérielle *vraie* au moment où il a commis son acte. Car alors cet acte est tout à fait étranger à son véritable caractère et il ne peut pas non plus être expliqué par les circonstances vraies de sa situation matérielle. Dans les autres cas, le coupable est responsable mais le juge doit le faire bénéficier d'une atténuation de peine.

Comme le morphinomane, le cocaïnomane sort presque toujours trop tard de l'état d'euphorie et de somnolence rêveuse où le mettaient le désir et l'usage de la drogue. Alors il revient à la très douloureuse réalité. Comme j'ouvrais les yeux à l'un d'eux, il m'écrivait : « La première impression que me fit votre lettre fut celle d'une condamnation à mort. Il me sembla que vous trouviez mon cas désespéré et que vous me considériez comme perdu sans possibilité de salut. »

Cet homme plein de volonté se reprit, diminua les doses de cocaïne, but beaucoup de vin, prit du véronal, mais sa destinée s'accomplit quand même de la façon prévue.

Ces pauvres gens mènent une vie misérable dont les heures sont marquées par le besoin impérieux d'une dose nouvelle, et chaque nouvelle dose fait avancer d'un pas la tragédie de vie et de mort qui finit inévitablement par se jouer.

Beaucoup ont recours au seul remède qui soit applicable, dans certaines limites de temps cependant, le sevrage immédiat. Ce que j'ai dit ailleurs des résultats de la démorphinisation s'applique aussi à la cocaïne. La réaction de carence aiguë donne lieu à des symptômes qui, vus de l'extérieur, peuvent sembler moins graves que pour la morphine. On entend moins de gémissements, de lamentations. Le toxique est réclamé avec moins de véhémence. Mais les souffrances, qui sont dues, en dernière analyse, à des accidents de carence se passant dans les cellules de l'écorce cérébrale, sont cependant assez diverses et assez graves pour que le malade redoute le séjour dans la clinique de sevrage. Du reste il ne s'agit pas ici d'un séjour de quelques semaines, mais d'un an et plus. Pourtant il faut tenter le sevrage toutes les fois que c'est possible. Dans certains cas exceptionnels, il ne donne lieu qu'à du malaise général, des tiraillements dans les mem-

bres, du mal de cœur, des sueurs nocturnes ou des troubles respiratoires. Mais, dans la règle, on constate du collapsus cardiaque, des battements de cœur, de la faiblesse cardiaque accompagnée de collapsus ou de perte de connaissance, des vomissements et plus rarement, de la diarrhée. Des états d'angoisse, des hallucinations font partie du terrible tableau d'ensemble de cet état. Peu de temps après le moment où on la priva de cocaïne, une jeune femme morphino-cocaïnomane souffrit d'idées de persécution, d'hallucinations de l'ouïe et de l'odorat sous la plus grave forme possible. Elle montrait par exemple sur ses bras, « des taches de mort » (cicatrices de piqûres) qu'elle croyait lui avoir été faites d'une façon mystérieuse. Elle croyait reconnaître à l'odeur de ses objets de toilette qu'on la persécutait. Elle croyait encore qu'on voulait la contraindre à se suicider. Elle voyait son mari perché sur un arbre. Bref, pendant plus de quinze jours, elle manifesta toutes les folies dont pourrait être capable un cerveau troublé selon cet ordre de divagation. A certains jours et par intervalles son humeur était sereine et ses occupations étaient celles d'une femme normale. Sur ses instances et sur celles de sa famille on lui donna à nouveau vingt centigrammes de cocaïne pour pouvoir la débarrasser d'un reliquat morphinique. Alors l'ancien état réapparut. La malade se répandit en propos obscènes. Elle se crut persécutée et cet état d'excitation, surtout érotique et où elle accusait son mari de vices contre nature et de choses plus graves encore, dura quelques jours. Peu à peu l'état s'améliora.

Pendant la durée du sevrage on peut mettre aussi la psychothérapie au service de la thérapeutique. Mais on ne saurait en attendre beaucoup, quelle que soit d'ailleurs la forme sous laquelle on la fasse agir. Malheureusement ces plaies psychiques que sont les souvenirs agréables qui ont fait de l'individu un toxicomane ne se cicatrisent pas solidement. Un pourcentage peu élevé des cocaïnomanes obtiennent une guérison durable. Les autres récidivent.

Il est difficile de prédire quel succès auront les efforts internationaux qui pour la cocaïne comme pour la morphine tendent à limiter les moyens de se la procurer. Pour les raisons

que j'ai déjà développées, je ne crois pas que l'on réalisera un changement radical dans un temps prévisible. Si on voulait essayer de limiter obligatoirement la production ou de l'empêcher pour un seul lieu de production il s'en créérait des quantités de nouveaux. On trouverait de nouvelles voies pour répandre les grandes quantités ainsi fabriquées. Empêcher la production est impossible, cela est indiscutable. Il y a à cela des raisons multiples. Mais il y en a une surtout. Il n'est pas possible de supprimer un produit comme la cocaïne dont l'excellence en tant qu'anesthésique local éclipse tous les autres et qui aura en tout temps, comme la morphine, une immense importance d'ordre médical.

Je ne crois pas non plus que son remplacement par la psychaïne *d* synthétique, le racémique de la cocaïne droite, moitié moins toxique que la cocaïne des feuilles, puisse être un remède. En effet rien ne permet de tenir pour fondée la supposition que ce produit, ainsi que les autres cocaïnes isomères, soit dépourvu d'effets euphoriques.

***

Pendant ces toutes dernières années j'ai observé, chez des savants, des choses épouvantables dues à la cocaïne. Tous ceux qui croient entrer dans le temple du bonheur par la porte du plaisir achètent ce bonheur d'un moment au prix de leur corps et de leur âme. Bientôt ils entreront par la porte du malheur dans la nuit du néant.

LES SUBSTANCES HALLUCINANTES

CHAPITRE PREMIER

PHANTASTICA. AGENTS DES ILLUSIONS SENSORIELLES

Le problème des illusions sensorielles

La vie normale consciente est une chaîne ininterrompue de perceptions correctement interprétées, provoquées par des excitations externes ou internes. Les perceptions et les sensations sont soumises à un jugement, né de l'habitude, qui admet ordinairement un rapport véritable ou vraisemblable entre l'impression ressentie et le monde phénoménal interne ou externe. Mais il est clair, sans plus d'explications, que ce jugement, motivé par une argumentation imposée par l'habitude, peut être faux. L'attribution à une cause *admise* d'une perception sensorielle *reçue* comporte la possibilité de nombreuses erreurs. Nulle part ces erreurs n'apparaissent plus clairement que lorsqu'on interprète des processus qui, sans cause extérieure, ont leur source dans l'organisme lui-même et dont les manifestations se déchaînent dans le système nerveux, surtout dans les nerfs sensoriels, ou plutôt dans leurs prolongements encéphaliques.

Les recherches philosophiques ou psychologiques les plus pénétrantes elles-mêmes, portant sur le problème des impressions sensorielles de cause interne, n'offrent jusqu'ici aucune voie qui permette d'interpréter l'apparition et l'interprétation, vraie ou fausse, d'une impression ayant son siège dans le domaine d'une branche nerveuse. Et pourtant, ce problème a dans la réalité des prolongements si importants ! Il n'inté-

resse pas la seule pathologie. Il pénètre aussi la vie de certains sujets qu'on ne peut absolument pas considérer comme réalisant des cas pathologiques. Les « visions intérieures », considérées individuellement, sont-elles des événements réels que le « voyant intérieur », celui qui éprouve des perceptions internes, est fondé à tenir pour vraies ? Pour moi, je l'admets. Quand le prophète Ezéchiel annonce qu'il « vit le ciel s'ouvrir et eut des visions divines, qu'il vit une grosse nuée et une gerbe de feu qui répandait de tous côtés une lumière éclatante, au centre de laquelle brillait comme un airain poli, sortant du milieu du feu. Au centre encore apparaissaient quatre animaux, qui avaient l'air de charbons ardents, brûlant comme des flambeaux. » Et plus loin « des roues qui tournaient brillantes, à côté des animaux ailés. Elles avaient des circonférences d'une hauteur effrayante et toutes remplies d'yeux. » Ou bien encore : « Au-dessus de leur tête, il y avait quelque chose de semblable à une pierre de saphir en forme de trône et, sur ce trône, une figure brillante comme de l'airain poli et environnée de feu. » Lorsque des sons ressemblant « tantôt à un bruit d'ailes, ou au murmure de grandes eaux, ou au bruit d'un tumulte, ou au bruit d'une armée retentissaient comme une voix de tonnerre... », on se demande la cause de telles visions, de telles perceptions internes rapportées sous d'autres formes, depuis des millénaires, par des hommes en pleine vitalité, sensoriellement sains, qui conservaient en même temps la pleine conscience de leur moi. En d'autres termes, les hallucinations et les visions (c'est de cela qu'il s'agit ici) ont-elles une cause matérielle ? Je suis persuadé que oui. La nature de cette cause peut n'être pas toujours la même mais toutes supposent une *excitation à localisation interne*. Il faut l'admettre pour les états des extatiques et des inspirés où le sujet réalise la plus haute concentration de ses forces internes vers la sensation et la représentation et où son activité psychique est tendue au maximum, du fait de cette excitation. Mais il faut l'admettre aussi pour les aberrations sensorielles de sujets à mentalité anormale. Point n'est besoin dans le premier cas, pour les croyants, de mettre en doute l'origine divine de l'inspiration.

C'est dans un de ces états extatiques, qui abolissent la vie sensorielle extérieure, mais où la vie intérieure prend pour le voyant une forme plastique et réelle que Faust, « qui cherche avec son âme », s'écrie : « Le ciel s'assombrit au-dessus de ma tête. La lune cache sa lumière. La lampe s'éteint. Des vapeurs s'élèvent. Des rayons ardents fulgurent autour de ma tête. Un souffle frémissant descend de la voûte et me fait frissonner. Je le sens. C'est toi qui planes autour de moi, esprit que j'ai évoqué. Dévoile-toi ! »

Bien que nous désignions cet état comme un état hallucinatoire visuel et sensoriel, c'est-à-dire comme la négation de la réalité, il traduit une vie subjectivement plastique et réelle de l'âme, comme celle que vécut un Benvenuto Cellini sous forme de visions religieuses lorsqu'il fut enfermé dans le cachot du château Saint-Ange, comme celle aussi qu'ont vécue et qu'on décrite, dans la suite des temps, beaucoup d'autres sujets bien portants, saints ou profanes, que nous appelons des visionnaires.

J'admets qu'une cause matérielle d'origine génitale a exercé son influence sur ces voyantes véritables, qui se sont fait connaître au moyen âge, et plus tard encore, par leur conduite singulière, comme par exemple Christine Ebner qui fit beaucoup parler d'elle à la fin du treizième siècle. A partir de sa quatorzième année elle eut des visions et des rêves accompagnés d'excitation. Elle se sentit enceinte des œuvres du Saint-Esprit, enfanta Jésus, lui donna le sein et subit son amour lorsqu'il fut devenu homme. Dans des conditions qui nous sont inconnues, le corps humain peut produire, même sans agent bactérien, des substances que notre époque a commencé à soupçonner, mais pas davantage, substances qui ont la propriété de faire apparaître des états intermédiaires entre la maladie et la bonne santé et même de véritables maladies, y compris des abcès et des troubles mentaux.

J'ai défini la maladie un enchaînement d'effets causés par des énergies étrangères à l'organisme (1). Dans les états

(1) L. Lewin, *Deutsche Revue*, 1922, S. 57.

visionnaires aussi, il s'agit, à mon avis, et dans la règle, d'états intermédiaires et transitoires de ce genre, provoqués par des substances nées dans l'organisme. L'action de ces substances produit chez l'individu des effets de suggestion qui ne devraient pas lui faire encourir les reproches de tromperie et de mensonge dont maître Eckhart, le plus éminent représentant du mysticisme au XIVe siècle, fait grief à l'état visionnaire.

« Quand on dit que notre Seigneur, de temps en temps, parle avec de bonnes gens et qu'ils entendent des mots, ou que, parfois, ils ont perçu des phrases comme : tu es mon élu, mon préféré, et d'autres du même genre, il ne faut pas désormais y ajouter foi. »

Si, pour rechercher comment apparaissent ces *perceptions d'origine subjective intérieure*, et comment la cause en est attribuée, par fausse transposition, à des objets inexistants, ou à des événements irréels, on limite la question à ce qu'on observe effectivement, au lieu de la considérer dans sa généralité, on aperçoit à ces perceptions, immédiatement, une cause tangible, à laquelle les psychologues et les psychiâtres, dans l'ignorance où ils étaient des faits matériels, ont à peine prêté attention, et qui, pour cette raison justement, n'a pas été suivie jusque dans ses dernières conséquences. Je veux dire l'action de certaines substances *chimiques* bien connues, qui sont capables de provoquer, en passant, les états qui nous occupent, d'une façon temporaire et sans inconvénient pour l'organisme, chez des individus dont la mentalité est absolument normale, et ceci dans la pleine conscience de la veille, ou dans le demi-sommeil. Je nomme les substances de ce genre *Phantastica*. Elles sont capables d'influencer par leur énergie chimique tous les sens, mais elles intéressent surtout les sphères de la vision et de l'audition, ainsi que la sensibilité générale. Leur étude promet de devenir un jour particulièrement fructueuse pour la connaissance des états dits états psychiques.

Depuis plusieurs décades déjà j'ai indiqué le rôle de substances chimiques d'un autre genre dans l'apparition de troubles mentaux d'une durée quelconque et, tout récemment,

j'ai montré d'une façon sommaire, à propos d'un gaz, l'oxyde de carbone, comment des maladies mentales véritables et durables peuvent apparaître quand le chimisme de la vie cérébrale est troublé. Il y a encore beaucoup de découvertes à faire sur ce terrain, de même qu'on est entré dans la voie des découvertes dans le domaine des hallucinants, ou *Phantastica*, par suite de mon impulsion personnelle et directe.

Le problème se pose désormais ainsi. Etant donné ce que nous savons du rôle des *Phantastica* en tant que substances donnant lieu, par action chimique, à des illusions sensorielles, sommes-nous en droit d'aller plus loin et d'admettre que, dans les cas où des hallucinations apparaissent accidentellement chez des individus sains, elles peuvent être et sont probablement dues à l'action *chimique* de corps *produits pour une raison quelconque dans l'organisme même* ? Il serait d'ailleurs permis, dans ce cas, de supposer une prédisposition psychique du sujet. Nous pouvons appuyer sur des faits notre réponse affirmative au problème ainsi formulé. Je connais des produits organiques de désintégration qui provoquent effectivement une excitation passagère en certains points du cerveau. J'en connais aussi d'autres qui provoquent de la somnolence et le sommeil, d'autres des troubles mentaux. Même si l'on continue à chercher d'autres causes aux hallucinations, si on les interprète comme les conséquences de l'excitation d'un domaine nerveux quelconque, toutes ces interprétations n'excluent pas le fait que l'action chimique de certains corps, ayant pris naissance dans l'organisme, ne soit la cause directe de l'excitation et la cause indirecte de la série de ses conséquences.

Ainsi la valeur significative des *Phantastica* ou *Hallucinatoria* s'étend au domaine de processus physiologiques, demi-physiologiques ou pathologiques. Elle éclaire le concept si difficilement accessible de l'excitation, qu'on met à la base de tant de manifestations étranges de l'activité cérébrale, en en donnant une explication sans laquelle sa signification serait nulle, c'est-à-dire en y voyant l'effet d'une action *chimique* de substances *chimiques*, apparues *dans l'organisme même*. Qu'on ne voie pas une objection à notre point de vue

dans l'apparition rapide des phénomènes et éventuellement aussi dans leur cessation rapide, aboutissant à la restitution des perceptions sensorielles normales. Il y a des actions chimiques et particulièrement des actions chimio-catalytiques qui se développent de la même façon. Ainsi, j'en suis persuadé, c'est l'action chimique de déchets organiques qui cause les hallucinations que l'on rencontre si fréquemment dans les maladies fébriles, ces hallucinations que le malade accuse avec une si abondante et si changeante variété de formes, même lorsqu'il n'a pas perdu tout à fait conscience. C'est pourquoi, si l'on peut jamais apporter la lumière dans l'obscurité quasi absolue qui règne jusqu'à présent sur ces processus cérébraux, cette lumière ne pourra être répandue que par la chimie, et non par des constatations morphologiques. Jusqu'à présent, en effet, la morphologie n'a donné que peu de résultats pour l'explication des processus vitaux. Elle n'en a donné aucun quand il s'est agi d'expliquer l'action plus délicate de certaines substances chimiques sur des êtres animés et, en particulier, sur leur système nerveux. Et il semble bien que, selon toutes les prévisions, elles doivent rester à l'avenir aussi à peu près stériles.

Le point de vue que j'expose ici n'a pas la prétention d'être le seul qui puisse s'appliquer aux processus authentiquement connus. D'autres admettent par exemple (et à aussi bon droit me semble-t-il), qu'une excitation religieuse, une véritable emprise divine qui fait vibrer l'âme jusqu'en son tréfonds, peut se propager pour ainsi dire comme une véritable vague d'excitation et influencer les centres qui déclanchent les impressions intérieures, les fausses perceptions, les hallucinations, etc. Je sais par des faits de la vie de tous les jours (1) que des émotions psychiques très violentes peuvent donner lieu, dans certaines circonstances favorisantes, à certaines altérations fonctionnelles du cerveau. Ces émotions ne sont pas seulement de celles qu'on peut considérer comme des aberrations de l'intelligence, la peur, l'angoisse, l'épouvante

(1) L. Lewin, *Furcht und Grauen als Unfallsursache, Obergutachten über Unfallvergiftungen*, Leipzig, 1912, p. 356.

par exemple. Mais ce sont encore des répulsions instinctives comme le dégoût, l'horreur, la répugnance. Les troubles cérébraux qu'elles provoquent sont des plus variés, collapsus, délire, tremblements convulsifs, troubles du système vasculaire, etc. Ils peuvent même se terminer par la mort, celle-ci étant amenée par des réactions secondaires d'organes vitaux. Bien qu'on soit sûr de la réalité des faits de cet ordre, il est particulièrement difficile d'apercevoir le mécanisme qui leur donne lieu.

On a cru pendant un certain temps, pour expliquer les effets foudroyants de l'acide prussique, que son seul contact avec la muqueuse buccale, par exemple, suffisait à provoquer un effet dynamique, à peu près comme on produit l'ombre ou la lumière en interrompant ou en donnant le courant. On ne pouvait se figurer que le poison pût être absorbé, conduit au cerveau et avoir le temps d'agir assez rapidement pour expliquer cette mort foudroyante. Cette conception s'est avérée comme erronée. En réalité l'acide prussique, bien qu'ayant tué avec une grande rapidité, se retrouve substantiellement agissant dans le cerveau. Je cite ce fait parce qu'il éclaire la différence profonde existant entre les deux théories que j'ai exposées comme pouvant expliquer l'apparition dans le cerveau de formes d'activité anormales.

Les exposés qui vont suivre enseigneront combien les *Phantastica*, en tant que moyens thaumaturgiques, en relation avec des idées religieuses ou superstitieuses, ont été appréciés et utilisés dans le temps passé et le sont encore maintenant. Et ceci se conçoit lorsqu'on connaît les propriétés qu'ils ont de provoquer des illusions sensorielles sous toutes les formes, de faire naître, comme par magie, dans l'esprit humain, des apparitions dont les aspects brillants, séduisants, perpétuellement changeants, procurent un ravissement sans cesse renouvelé et vis-à-vis desquelles les perceptions de l'état conscient ne sont que de pâles ombres, de faire entendre des sons dont les vibrations harmonieuses dépassent tout ce que l'individu entendit jamais en ce genre, de faire apparaître aux yeux des hommes, comme si c'étaient réalités, des phantasmes qui, désirés sans cesse et jamais atteints, s'offrent à

lui comme un présent des dieux. Ce sont ces propriétés-là aussi qui expliquent pourquoi beaucoup de ces substances furent et sont encore utilisées pour des fins peu avouables (1).

(1) L. Lewin, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1920, Chapitre Tropeine et suivants.

CHAPITRE II

ANHALONIUM LEWINII

1. — Histoire de la plante

« Les « Teochichimekas » (les véritables Chichimèkes) connaissent les herbes et les racines, leurs propriétés et leurs effets. Ils connaissent aussi le Peyotl. Les mangeurs de Peyotl le consomment au lieu de vin. Il en est de même du champignon vénéneux Nanacatl. Ils s'assemblent quelque part dans la steppe. Là ils chantent toute la nuit et tout le jour. Et le lendemain ils se rassemblent à nouveau et ils pleurent. Ils pleurent abondamment. Avec cela (avec les larmes), ils se lavent les yeux, disent-ils et ils purifient (éclaircissent) leurs yeux (c'est-à-dire qu'ils reviennent à la raison, qu'ils y voient à nouveau clair). »

« La plante, Peyotl, sorte de Nopal de terre, est blanche. Elle croît dans les régions septentrionales et provoque chez ceux qui la mangent ou la boivent des visions effrayantes ou risibles. L'ivresse dure deux ou trois jours, puis disparaît. Les Chichimèkes font de cette plante une consommation considérable. Cela leur donne des forces, les excite au combat, leur enlève la peur, les empêche de ressentir les effets de la faim et de la soif. On dit même que cela les met à l'abri de tout danger. »

Voilà ce qu'écrivait Sahagun (1) le prince des chroniqueurs mexicains, le premier qui ait mentionné le Peyotl dans ses

(1) Sahagun, *Historia general de las Cosas de Nuova España*, Lib. X, Cap. XXIX, § 2 : ...« ellos mismos descubrieron, y usaron primero la raiz que llaman peiotl, y los que la comian y tomaban, la usaban en lugar de vino... y se juntaban

écrits quarante ans environ après la conquête du Mexique par Fernand Cortès. Le naturaliste Hernandez, qui vivait sous Philippe II, et qui avait bien vu la plante, mais qui ne cite comme caractéristique que son aigrette cotonneuse blanc soyeux, si frappante (1), entendit raconter que ceux qui consommaient la racine de la plante pouvaient prédire les attaques ennemies ou la destinée future ou dévoiler l'endroit où se cachaient des objets volés (2). Dans des ouvrages religieux plus récents, il est dit que l'Église attribuait à des propriétés diaboliques ces effets magiques du Peyotl et que le confesseur devait s'en inquiéter. C'est ainsi que dans un ouvrage du père Nicolas de Leon, datant de 1611 « Camino del Cielo » *Le Chemin du Ciel*, on trouve les questions suivantes posées par le prêtre au pénitent : Fais-tu des prédictions ? Annonces-tu les événements futurs ? en lisant des présages, en expliquant des rêves, en traçant sur l'eau des cercles ou des figures ? Couronnes-tu de fleurs les lieux où on conserve les idoles ? Connais-tu des formules magiques qui donnent la chance au chasseur ou qui font tomber la pluie ? Suces-tu le sang des autres ? Erres-tu la nuit pour invoquer l'aide des démons ? As-tu bu du Peyolt ou en as-tu fait boire à d'autres, pour découvrir des secrets ou faire retrouver des objets perdus ou volés ? »

Un autre ouvrage (3) contient la réponse suivante d'un

en un llano despues de haberlo bebido, donde bailaban y cantaban de noche y de dia a su placer y esto el primer dia, porque il siguiente lloraban todos mucho... » Et Lib. XI, Cap. VII, § 1 :

« Hay otra yerba como tunas di la tierra, se llama peiotl, es blanca, hácese ácia la parte del norte, los que la comen ó beben vén visiones espantosas o irrisibiles ; dura esta borrachera dos ó tres dias y despues se quita ; es commun manjar de los Chichimecas, pues los mantiene y da ánimo para pelear y no tener miedo, ni sed ni hambre, y dicen que los guarda de todo peligro. »

(1) Le mot Peyotl veut dire un objet blanchâtre et luisant, une houppe floconneuse et blanche. Le cocon du ver à soie fut désigné par ce mot. Une toile d'araignée s'appelle Toca-peyotl.

(2) Hernandez, *Historia plantar. Novae Hispaniae.* Madrid, 1721, Lib. XV, Cap. XXV, p. 70.

(3) Bartolom. de Alua, *Confessionario mayor y menor en lengue mexicana... Y platicas contra las supersticiones de idolatria...* 1634 : « As creydo en sueños en el Peyote, Ololiuhque, en el fuego, en los Buhos, Lechusas... » (Ololiuhqui est une espèce de *Datura* probablement le *Datura meteloides*).

Indien à une question posée en confession : « J'ai cru aux rêves, aux herbes magiques, au Peyotl et à l'*ololiuhqui*, au hibou, à la chouette... »

Jusqu'en 1886 on ne savait rien de la nature et du caractère de cette substance. A cette époque la plante vint en ma possession à l'occasion de mon voyage en Amérique. Hennings, du Museum botanique de Berlin, la reconnut pour un *Anhalonium* et même pour une espèce nouvelle. Elle reçut le nom d'*Anhalonium Lewinii*. Mes premières recherches (1) apportèrent déjà la preuve qu'elle renferme des substances alcaloïdiques et surtout l'alcaloïde cristallisé désigné par moi sous le nom d'Anhalonine qui, comme la plante elle-même, a des propriétés fortement excitantes, capables de provoquer chez les animaux des crampes musculaires. Ces expériences n'apprennent rien quant aux processus de l'excitation dans le domaine sensible ou sensoriel et, abstraction faite de toute autre chose, ceci prouva, pour la première fois, qu'il y a dans la famille des Cactées, considérée jusqu'alors comme biologiquement inoffensives, une espèce qui possède un pouvoir toxique considérable et général.

Cette découverte et d'autres qui s'y rattachent éveillèrent un vif intérêt en ce qui concerne l'emploi de l'*Anhalonium* comme narcotique. Elles donnèrent lieu à des recherches ultérieures, entre autres à des recherches chimiques et à quelques recherches biologiques, qui furent intéressantes, tandis que le flot des recherches botaniques, au contraire, à quelques rares exceptions près, était pour le moins superflu (2).

(1) L. Lewin, première communication sur *Anhalonium Lewinii*, Archiv für experim. Pathologie und Pharmacologie, Bd., 24, 1888, S. 401. Seconde communication sur *Anhalonium Lewinii* et d'autres Cactées, Archiv für experim. Pathologie, Bd. 34, 1894. The therapeutic Gazette 1888. Pharmaceutische Zeitung, 1895, Nr. 41.

(2) La manie de changer les noms des plantes est devenue une calamité. Elle n'a pas épargné les Cactées ni le groupe des *Anhalonium*. C'est à bon droit que des éleveurs de Cactées, spécialisés dans la connaissance de cette famille difficile, ont protesté, verbalement et par écrit, contre ce qu'a prétendu faire en ce sens le botaniste Schumann et d'autres après lui, en particulier des Américains inventeurs de noms nouveaux. Ce luxe de publications purement lexicographiques ne mérite pas qu'on s'y arrête, non plus que les efforts qui ont été faits pour tromper sur les véritables et primitives sources de nos connaissances sur ces plantes.

Moi-même j'ai obtenu, avec les graines mûres de mes échantillons, les premiers plants d'*Anhalonium Lewinii* et je les ai fait examiner par des spécialistes (1). Cet Anhalonium est botaniquement très proche de l'*Anhalonium Williamsi*, mais il diffère de lui morphologiquement et il en est encore plus loin au point de vue chimique. L'*Anhalonium Lewinii* contient quatre alcaloïdes, parmi lesquels la Mescaline, qui est le facteur des illusions sensorielles. Au contraire l'*Anhalonium Williamsi* n'en contient qu'un, la Pellotine (2), qui est privé de ce genre de propriétés. Ce fait constitue à lui seul un véritable caractère naturel (3).

2. — L'Anhalonium Lewinii. Ses usages

Comme le pavot, cet *Anhalonium* l'emporte sur toutes les autres plantes connues par les caractères spéciaux de ses effets sur l'homme. Il n'en est pas d'autre qui provoque des modifications fonctionnelles du cerveau aussi prodigieuses. Tandis que le pavot détache graduellement l'âme, et avec elle le corps, de toutes les sensations terrestres et peut les conduire doucement jusqu'au seuil de la mort organique, et même le leur faire franchir (ce qui est pour tous ceux que la vie torture, ou lasse, une consolation et un bonheur), l'*Anhalonium* procure à celui qui en use, par une excitation particulière, des jouissances d'une espèce particulière. Même s'il les procure seulement sous forme de phantasmes sensoriels, ou de concentration extrême de la vie intérieure la plus pure, cela survient sous des formes si particulières, si supérieures à la réalité, si insoupçonnées, que celui qui en est l'objet se croit transporté en un monde nouveau de la sensibilité et de l'intelligence. On comprend que le vieil Indien du Mexique (4)

(1) Michaelis, *Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Gattungen Echinocactus, Mamillaria* und *Anhalonium*, 1896.

(2) Heffter, Archiv für experim. Pathologie und Pharmacologie, Bd. 34, 1894, und Bd. 40, 1898.

(3) L. Lewin, *Ueber Anhalonium Lewinii und andere giftige Kakteen*, Berichte der deutschen Botanischen Gesellschaft, 1894, Bd. XII, Heft 9.

(4) ...Una raiz que claman Peyote, á quieno dan tanta veneracion como si fuera una deidad...

ait vénéré cette plante presque à l'égal d'un dieu et qu'il ait vu en elle l'incarnation végétale d'une divinité (1).

Et c'est ainsi que son usage s'est perpétué durant des siècles et des millénaires, dans un espace, il est vrai, assez circonscrit et qu'il se perpétuera malgré les interdictions gouvernementales (les États-Unis l'ont en effet interdit) jusqu'à ce que la plante, qu'on ne peut d'ailleurs se procurer sans peine, et qui pousse souvent en des endroits difficilement accessibles, où elle assure sa continuité par ses propres moyens, ait été, un jour peut-être, complètement extirpée. On la trouve dans les hauts steppes sèches du Mexique septentrional, dans les états de Tamaulipas, San Luis Potosi, Queretaro, Jalisco, Aguas Calientes, Zacatecas, Cohahuila, etc. Dans le nord du Cohahuila, non loin de la voie ferrée qui passe maintenant près de Eagle Pass, c'est-à-dire Piedras Negras, au bord du Rio Grande del Norte, dans la direction de Villa Lerdo, il y avait en 1692 une mission du nom de El Santo Nombre de Jesus Peyotes « ou Pellotes ». Cette mission existe encore comme nom de lieu. Immédiatement en arrière s'élève une chaîne de collines portant le nom de Lomerios de Pellotes. La mission reçut le nom de Peyotes, ainsi qu'il est dit dans une vieille pièce *de la abundancia en los peyotes.*

L'usage du Peyotl et le rite qui l'accompagnait étaient probablement connus de toutes les peuplades, de l'Arkansas jusqu'à la vallée de Mexico et de la Sierra Madre jusqu'à la côte.

Y prennent part, entre autres, les Huicholes, les Indiens Tarahumari, dans l'état de Chihuahua, et déjà aussi les Indiens du Texas, les Apaches Mescaleros, dans le Nouveau Mexique oriental, dont le nom dérive de celui de la plante et plus loin les Omaha, les Comanches et les Kiowas dans le territoire d'Oklahoma. Dans chacun des idiomes correspondants la plante à un nom différent : Señi chez les Kiowa, Wokowi chez les Comanches, Ho chez les Mescaleros, Hikori ou Hikuli chez les Tarahumari et les Huicholes. Des marchands des territoires indiens l'appellent Mescals (Mesca —

(1) Chez les Huichols le Peyotl est le dieu Ta-Té-wa-li.

ou bien Muscal-buttons). Les Mexicains du Rio Grande la nomment Peyote, ou Peyotl ou Pellote. On désigne sous ces noms la partie aérienne de l'*Anhalonium Lewinii.* Ce sont des corps secs, d'un brun gris, de forme irrégulièrement circulaire, mesurant environ un centimètre et demi de haut, quatre centimètres de diamètre et pesant en moyenne vingt-cinq centigrammes. Ils portent des protubérances ridées, disposées en spirale, pourvues chacune d'un capitonnage feutré, épais et d'un blanc jaunâtre. Le sommet de ces corps est orné d'un coussin de poils épais et laineux, d'un blanc sale. Il est probable que l'on fait passer aussi sous le nom de Peyotl d'autres plantes dont l'action est plus faible ou différente. Celui qui ne trouve pas la plante lui-même l'achète.

Autant les indigènes la tenaient pour sacrée, autant les missions la poursuivaient autrefois comme œuvre du démon. Sa consommation était considérée comme un crime aussi grave que le cannibalisme. D'après Mooney la consommation du Peyotl est une cérémonie qui dure de quinze à vingt-quatre heures chez les Kiowa. Elle commence à 9 ou 10 heures et se prolonge parfois le lendemain jusqu'à midi. Actuellement on y consacre la nuit du samedi au dimanche, par égard pour l'idée de l'homme blanc que le dimanche est sacré et jour du repos. Les fidèles assis forment un cercle autour de l'espace libre à l'intérieur du Tipi sacré, au centre duquel brûle un feu. Au début de la cérémonie, l'officiant dit une prière. Ensuite il donne à chacun des hommes quatre Anhaloniums, que ceux-ci mangent rapidement. On enlève d'abord les poils puis on mâche le cactus. On sort de la bouche la masse ainsi obtenue, on la roule dans les mains et on l'avale. Tout cela est accompagné de chants, du bruit des tams-tams et des crécelles.

Un Indien de Ohama, qui avait pris part à des séances de consommation en commun de Peyotl, rapporta qu'on célèbre aussi des baptêmes en se servant d'une infusion de ce produit. On baptise au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit, l'*Anhalonium* tenant lieu du Saint-Esprit. On boit l'infusion. On s'en sert aussi pour faire des signes sur le front du néophyte, qu'on évente en même temps avec une aile d'aigle.

Cette intervention de l'*Anhalonium* dans les cérémonies religieuses et celle d'autres substances, surtout hallucinantes, suffit à elle seule à nous donner une idée de l'impression frappante exercée par elles sur la sensibilité des hommes. Arraché pour quelques heures à son monde de perceptions primitives, à sa vie ordinaire uniquement remplie par la satisfaction de besoins purement matériels, un Indien de ce genre se sent transporté dans un monde de sensations neuves. Il entend, il voit, il sent des choses qui lui sont agréables mais qui doivent nécessairement l'étonner, d'abord parce qu'elles sont sans aucun rapport avec son existence, ensuite parce que leur singularité, qui s'impose à lui, est propre à lui faire supposer une intervention supraterrestre. Et ainsi l'*Anhalonium* devient dieu. De même, pour le malade dont j'ai parlé, un dieu était incarné dans la cocaïne.

Chez les Huichol on ne consomme en général le Peyotl qu'en décembre ou en janvier, en une sorte de fête de la moisson. Pour le récolter, on organise, à partir de septembre ou d'octobre, des sortes d'expéditions dans les hautes steppes sèches de l'intérieur. Ces expéditions nécessitent environ quarante-trois jours. Parce qu'ils accomplissent un pélerinage sacré, tous les participants portent une calebasse à tabac peinte, emblème du sacerdoce.

Pendant toute la durée de l'expédition ils s'abstiennent de sel, de paprica et de coït. La récolte de la plante au lieu désigné s'accompagne de cérémonies particulières dont la principale consiste à décocher à plusieurs reprises des flèches à droite et à gauche de la plante. Lors de la fête, on mélange les *Anhalonium* séchés avec de l'eau. On les râpe et on en fait un breuvage brun et épais qu'on verse aux hommes et aux femmes à intervalles rapprochés. Alors apparaissent les phénomènes hallucinatoires.

3. — Hallucinations dues au Peyotl

Dans l'action du Peyotl, comme dans tous les cas où l'homme réagit à une influence, il faut tenir compte d'un facteur qui entre toujours en jeu et qui est l'individualité

du sujet, comme élément essentiel dans la forme de la réaction. Il n'y a aucun moyen de prédire cette forme. Il est impossible de soulever même un coin du voile qui nous cache le pourquoi de cette diversité des modifications fonctionnelles de la vie cérébrale, sous l'influence d'une substance de ce genre. Ainsi les hallucinations de la vue, que nous allons décrire immédiatement, peuvent faire défaut et il peut apparaître à leur place des hallucinations de l'ouïe, ou bien des troubles de la notion de localisation dans l'espace. Je crois important d'indiquer qu'un seul élément de la plante, la *mescaline* par exemple, ne représente pas l'action totale de l'*Anhalonium*. Les autres éléments qui s'y trouvent et dont l'action est en partie différente, peuvent concourir à agir sur l'ensemble des effets.

Influencés par la quantité absorbée, neuf grammes ou plus, les effets apparaissent au bout de deux à trois heures, et peuvent durer quatre heures et plus, cinq à sept heures après une injection de *mescaline*. Ils se produisent dans l'obscurité, ou bien les yeux étant fermés, mais ils peuvent se prolonger plus tard encore, même si l'individu change de pièce. Il n'est pas toujours possible d'y distinguer des stades nettement tranchés.

Habituellement, la première phase, accompagnée éventuellement d'impressions physiques sans importance, est une sorte de retranchement du monde extérieur et l'apparition d'une vie purement intérieure qui suscite l'étonnement. A la deuxième phase se présentent des images de cette vie exclusivement intérieure, des hallucinations sensorielles, des mirages, qui, avec toute l'énergie contraignante de cette sorte d'état, s'imposent à l'homme, bien qu'il soit dans un état conscient et affectent les apparences de la réalité. Elles sont accompagnées la plupart du temps de modifications de la vie psychique. Celles-ci ont ceci de particulier qu'on les ressent comme un état de bonheur psychique ou comme tout autre état impossible à exprimer par des mots, tout à fait étranger à l'état normal, mais plein de charme.

Aucune impression désagréable ne trouble les heures que dure cette vie de rêve. Jamais n'y apparaissent ces troubles

provoqués par des illusions sensorielles qu'on voit se manifester dans certaines maladies mentales, comme par exemple des impressions d'anxiété ou des troubles du pouvoir d'agir. Le sujet se sent presque toujours en disposition joyeuse et tout pénétré par le sentiment de l'accroissement de son énergie intellectuelle et physique. L'impression de fatigue apparaît plus rarement. D'ordinaire elle se fait sentir seulement dans le cours ultérieur de l'action toxique.

Ce sont les illusions sensorielles qui donnent à cet état son caractère attachant. Les objets les plus ordinaires se muent en prodiges. En comparaison du monde tel qu'il apparaît alors, le monde d'autrefois semble pâle et mort. On y aperçoit des symphonies colorées. Les teintes ont un éclat, une délicatesse et une variété telle que les mains humaines sont hors d'état d'en produire de semblables. Les objets baignés de ces couleurs éclatantes s'agitent et changent de nuances, si vite parfois que la perception consciente peut à peine les suivre. Alors apparaissent, au bout de quelque temps, comme dans un jeu sans fin, des arabesques colorées aux entrelacs délicats, ou des figures, tantôt adoucies par des ombres profondes, tantôt baignées dans un flot de clarté. Les formes qui naissent ainsi sont charmantes et variées. Ce sont des figures géométriques, des sphères aux couleurs changeantes, des cubes, des triangles avec des points sombres d'où partent des cordons d'argent et d'or, des dessins de tapisserie aux nuances éclatantes, des tapis, des dentelles de filigranes sombres sur fond bleu ou bien, sur un fond sombre, des rayures d'un rouge lumineux, bleues, vertes et jaunes, des dessins quadrangulaires qu'on croirait tissés en fils d'or onduleux, des étoiles d'un éclat bleu, vert, ou jaune, ou bien qui se présentent comme la lumière réfléchie par des pierres précieuses, des cristaux multicolores, brillants d'une lumière magique et aussi des paysages ou des champs tout diaprés de pierres précieuses de couleur, des arbres en fleurs d'un jaune clair et beaucoup d'autres choses encore. A côté de ces objets peuvent aussi apparaître des personnages parfois grotesques, des nains de diverses couleurs, des créatures fabuleuses, plastiques et douées de mouvement ou bien immobiles

et pareilles à des tableaux. En fin de psychose, un homme voyait, les yeux ouverts, des oiseaux verts et rouges et, quand il les fermait, des jeunes filles vêtues de blanc, des anges, la sainte Vierge, Jésus-Christ en bleu ciel. Lorsque ses yeux étaient obscurés, une malade voyait son propre visage. On observe une sensibilité accrue aux différences de clarté comme pour la strychnine (1). A cette vision interne et fantastique peuvent être alliées des hallucinations de l'ouïe. Elles sont plus rares que les premières. Les tintements et les sons viennent comme de très loin ou bien ils sont perçus intensément, comme le chant de plusieurs personnes, ou bien comme un concert. Ils sont quelquefois décrits comme prodigieusement doux et harmonieux. Dans des cas isolés, on eut aussi l'impression d'une odeur agréable ou bien d'un courant d'air frais, ou bien une *impression de goût toute particulière* ou encore des *modifications des perceptions tactiles.* La sensibilité générale peut-être atteinte et alors l'individu a l'impression de ne plus rien peser ou d'avoir grandi, ou une impression de dépersonnalisation ou de dédoublement de son « moi ». Le corps d'un épileptique était devenu tellement insensible qu'il ne savait plus s'il était couché, ni où, ni comment il l'était. La conscience du temps est, ou diminuée, ou abolie.

Il est significatif que, dans cette perception anormale due à des modifications fonctionnelles dans le domaine de l'écorce cérébrale, le sujet conserve une conscience claire et active et qu'aucun obstacle ne s'oppose à la concentration de son attention. Le sujet qui se trouve dans cet état est tout à fait renseigné. Il éprouve le besoin de faire de l'introspection. Il se demande, par exemple, si toutes les curieuses impressions qu'il a eues sont réelles. Mais il rejette cette idée. Il sait bien en effet qu'il a absorbé de l'Anhalonium. Et cependant les mêmes phantasmes recommencent aussitôt à s'imposer à lui. Un homme à qui on avait fait absorber de cette substance dit au médecin : « J'ai toute ma raison, je rends grâce à Dieu

(1) Résultat acquis à l'occasion d'une des nombreuses recherches expérimentales que j'ai suggérées à M. Jaensch.

d'avoir eu de si belles visions. Il faut faire voir cela à des orfèvres, à des artistes. Ils pourront s'en inspirer. » C'était le même sujet qui avait cru se trouver dans le céleste empire et avoir vu, entre autres, la vierge de Czenstokhowa.

Ce qu'il y a de plus significatif dans tout le mécanisme de cette action, qui se déroule dans l'écorce cérébrale, c'est la modification de l'état mental, la modification de la vie psychique, constituant un événement psychique jamais vécu. En comparaiosn de cela les hallucinations perdent de leur importance. Un médecin indépendant qu'on avait mis sous l'influence de la mescaline (1) donna de cette étrange expérience, que l'on peut qualifier de merveilleuse, une description analytique : « ... Ma notion de l'espace devint tout à fait particulière. Je me voyais moi-même de haut en bas. Je voyais aussi le sofa sur lequel j'étais étendu. Mais, après, il n'y avait plus rien : un espace absolument vide. Je planais dans l'éther sur une île isolée. Aucune partie de mon corps n'était soumise aux lois de la pesanteur. Par delà le vide (la pièce avait perdu ses limites dans l'espace) naissaient devant mes yeux des créations fantastiques. Une grande excitation s'empara de moi. Je transpirai un peu. Puis je frissonnai et j'étais contraint de regarder sans cesse. Des corridors infinis, avec des arcs brisés merveilleux, de magnifiques arabesques colorées, des ornements du style grotesque. Tout cela d'une beauté sublime et attachante par sa splendeur surnaturelle. Tout cela changeait, ondulait, s'édifiait, s'écroulait, reparaissait modifié, se montrait tantôt dans un seul plan, tantôt dans un espace à trois dimensions, tantôt dans une perspective allant se perdre à l'infini. Mon île-sofa disparut. Je perdis la notion de mon existence corporelle. J'eus à un degré croissant, immense, l'impression de la désintégration. J'éprouvais une curiosité passionnée ; quelque chose de grand allait nécessairement se découvrir à moi. J'allais

(1) Beringer, Experimentelle Psychosen durch Mescalin. Vortrag auf der südwestdeutschen Psychiater-Versammlung in Erlangen, 1922. (D'après le compte rendu qu'il a eu l'amabilité de m'adresser). Excellente analyse des effets del'*Anhalonium Lewinii.*

contempler l'essence de toute chose. Tous les mystères de la création allaient se dévoiler. J'étais dématérialisé.

Puis ce fut la chambre obscure. A nouveau m'assaillirent des figurations d'architecture fabuleuse; des corridors sans fin de style mauresque, mouvants comme les flots, alternaient avec les images étonnantes de curieuses figures. Un dessin de croix se présentait avec une fréquence toute particuière et la plus grande diversité. Sans cesse, des lignes centrales de la croix se détachaient vers les côtés des ornements onduleux comme des serpents ou dardés comme des langues mais qui gardaient la rigueur de leurs lignes. Puis reparurent des cristallisations toujours plus rapides, plus changeantes, de couleurs plus variées et plus brillantes. Le défilé des images se fit plus calme et plus lent. Je vis s'en détacher deux énormes systèmes cosmiques qu'on aurait crus divisés par une ligne en deux parties, un système supérieur et un système inférieur. Ils apparurent dans l'espace illimité, doués d'une luminosité merveilleuse due à leur propre énergie. De leurs profondeurs émanaient sans cesse des radiations nouvelles, de couleur de plus en plus lumineuse et, se perfectionnant graduellement, ils prirent une forme prismatique allongée. En même temps ils se mirent à se mouvoir. Les systèmes se rapprochaient l'un de l'autre, s'attiraient et se repoussaient. Les rayons se brisaient réciproquement en une infinité de fines et vibrantes molécules suivant la ligne médiane. Cette ligne était imaginaire. L'image en était produite par le heurt régulier des rayons les uns contre les autres. C'était pour moi deux grands systèmes cosmiques qui, également puissants dans leur apparence et différenciés dans leur structure, étaient en perpétuelle lutte. Et tout ce qui se passait en eux était dans un flux éternel. Au début ils se mouvaient à une vitesse vertigineuse qui, par une transition graduelle se transforma en un rythme soutenu. Un sentiment croissant de libération s'emparait de moi. C'était là la solution du mystère, c'était dans le rythme que consistait en dernier lieu l'élaboration du monde. Le rythme devenait de plus en plus lent et solennel, et en même temps de plus en plus singulier et indescriptible. Il s'approchait de plus en plus le moment où les deux systèmes polaires

pourraient accorder leurs vibrations, où leur union intime édifierait une puissante construction. Alors tout deviendrait visible à mes yeux, je pourrais tout vivre et tout comprendre, aucune limite ne m'arrêterait. Un trismus désagréable m'arracha à ce moment de suprême tension. Mes dents grinçaient. J'avais les mains moites de sueur, mes yeux brûlaient de l'effort qu'ils avaient fourni. J'avais des impressions musculaires tout à fait particulières. J'aurais pu détacher de mon corps, isolément, chacun de mes muscles. Une impression de tristesse et de mécontentement profond s'empara de moi. Pourquoi fallait-il que des impressions physiques m'arrachassent à ce suprême essor de mon âme ?

Mais j'avais une inébranlable conviction. Tout devait se fondre dans le rythme. C'est le rythme qui recélait l'ultime essence de toutes choses. Tout se subordonnait à lui. Le rythme était pour moi un moyen d'expression métaphysique. Puis les images revinrent et à nouveau les deux systèmes, mais, cette fois, au moment où ils apparurent, j'*entendis* de la musique. Les sons venaient d'extrêmement loin. C'était une musique des sphères, aux vibrations lentes, également hautes et basses, et tout se mouvait en suivant son rythme. Le docteur B. faisait de la musique, mais elle ne s'harmonisait pas du tout avec mes images et les troublait. Sans cesse ces images revenaient, sans cesse je ressentais cette forte tension psychique, le désir d'une solution. Et chaque fois, au moment décisif, ce douloureux spasme des muscles de la mâchoire. Des cristaux d'un éclat magique, aux facettes étincelantes, des détails abstraits relatifs à la théorie de la connaissance m'apparaissaient derrière des voiles vaporeux et ténus que l'œil cherchait en vain à percer complètement. Puis réapparurent des formes qui luttaient entre elles, des formes gothiques vues de l'intérieur et romanes vues de l'extérieur. Avec une joie délirante et avec une hardiesse de plus en plus grande, les arcs brisés gothiques pénétraient entre les pleins cintres des arcs romans et les écrasaient. Puis à nouveau, peu avant le moment décisif, le grincement de dents. Je ne devais pas percer le mystère. J'étais au beau milieu de l'élaboration de l'univers, je vivais la vie cosmique,

j'étais tout près de la solution. Cette impossibilité à comprendre jusqu'au bout, ce refus de la connaissance étaient désespérants. J'étais las et souffrais de mon corps... »

Voilà comment se présente l'action de cette plante merveilleuse dans ses caractères et dans son étendue. On comprend que, dans un cerveau d'Indien, elle éveille aussi l'idée qu'elle est une incarnation divine. Les phénomènes qu'elle fait apparaître en lui arrachent l'Indien à son apathie. Il est inconsciemment entraîné dans des sphères supérieures de la perception et, toutes proportions gardées, il subit le même genre d'impression que l'Européen cultivé qui peut même entreprendre d'analyser son état. Les phénomènes physiques concomitants qui apparaissent chez tel ou tel sujet, comme, par exemple, l'état nauséeux, l'impression de constriction thoracique, la pesanteur des jambes, les crampes musculaires dans les mollets ou dans les muscles masticateurs, sont peu importants et n'ont pas de suites. Il n'est pas possible de fixer jusqu'à présent dans quelle mesure l'emploi habituel de cette substance impose d'en continuer l'usage, pas plus qu'on ne peut savoir si l'Anhalonisme produit, comme le morphinisme, une altération de la personnalité par dégradation des fonctions cérébrales. Mais je serais tenté de l'admettre.

L'*Anhalonium* offrira longtemps un sujet de travail à la physiologie du cerveau, à la psychologie, à la psychiatrie. Il faut que ce travail soit fait, car il ouvre une perspective de découvertes beaucoup plus riche que l'expérimentation sur les animaux.

CHAPITRE III

LE CHANVRE INDIEN

On rapporte qu'en l'année 1378 l'émir Soudoun Scheikhouni essaya déjà de mettre fin à la consommation abusive du chanvre indien dans les classes populaires en faisant arracher à Djoneima toutes les plantes de cette espèce et mettre en prison tous les mangeurs de chanvre. De plus, il ordonna d'arracher les dents à ceux dont on prouverait qu'ils en avaient mangé et beaucoup durent subir cette peine. Mais, dès 1393, l'usage de cette substance continuait à se propager dans les territoires de l'Arabie. Plus tard, quatre cents ans environ s'étant écoulés, la passion du haschisch en Egypte attira à nouveau l'attention des autorités. A la date du 8 octobre 1800, le général Bonaparte édicta l'ordonnance suivante :

Article 1. — Il est interdit dans toute l'Egypte de faire usage du breuvage fabriqué par certains Moslem avec le chanvre (haschisch), ainsi que de fumer les graines de chanvre. Les buveurs et fumeurs habituels de cette plante perdent la raison et sont la proie de délires violents qui les font se livrer à des excès de toute sorte.

Art. 2. — La préparation de la boisson de haschisch est interdite dans toute l'Egypte. Les portes de tous les cafés ou auberges où l'on en sert seront murées et leurs propriétaires mis en prison pour trois mois.

Art. 3. — Toutes les balles de haschisch qui arriveront à la douane seront confisquées et publiquement brûlées.

Ces ordonnances trahissent encore l'esprit de Napoléon qui avait quitté l'Egypte peu avant l'époque en question.

Les mesures prises contre cette substance étaient le résultat de l'observation directe de son action novice. Elles eurent aussi peu de succès que de plus récentes interdictions de la culture du chanvre en Egypte. La plante est écoulée là-bas par des fraudeurs qui se la procurent en Grèce. La passion pour ce produit défie tous les obstacles et elle s'étend sur les immenses territoires de l'Asie Mineure, de l'Asie et de l'Afrique. Elle compte plusieurs centaines de millions d'adeptes.

La plante dont il s'agit est le *Cannabis indica*, le chanvre indien, qui ne se distingue pas extérieurement du *Cannabis sativa*, ou chanvre ordinaire. Dans les Indes, on fabrique plusieurs préparations pour sa consommation. Dans le narghilé (pipe à eau) on fume surtout du Gamja, c'est-à-dire les sommités fleuries de la plante femelle non fécondée, et aussi le Charras, la résine extraite de ces sommités fleuries. On l'obtient en les frottant entre les mains, en les travaillant avec les pieds, ou encore en les frottant sur un tissu rugueux (tapis ou autre), en les faisant râper par un homme qui traverse le champ avec un tablier de cuir. Pour préparer les boissons, on emploie surtout le Bhang, c'est-à-dire les feuilles grossièrement pulvérisées de plants femelles fortement résineux (1). Dans d'autres régions, on bourre tout simplement la pipe de feuilles mêlées de graines, ou bien on respire par un moyen plus primitif et malpropre les produits de leur combustion.

Autant les préparations à base de chanvre indien que l'on trouve dans le commerce sont généralement d'une action peu sûre, autant le chanvre indien est puissamment narcotique quand on l'emploie à l'état frais dans les pays de production. Sa consommation remonte peut-être à presque 2.000 ans. Des générations innombrables y ont pris part et continueront probablement d'y prendre part tant que la plante continuera à pousser à l'état sauvage ou qu'on pourra l'obtenir par la culture. On a indiqué récemment (2) que les Assyriens avaient

(1) Le Majun, produit sucré, renferme du chanvre indien, avec, paraît-il, de l'opium, des graines de Datura, etc.

(2) B. Meissner, in Ebert, *Reallexikon der Vorgeschichte*, tome V, p. 117. Je suis redevable de ce renseignement à M. le D[r] John Lœwenthal.

connu le chanvre depuis le VIIe ou le VIIIe siècle avant notre ère et qu'ils l'ont employé comme encens. Ils l'appelaient Qounoubou, ou encore Qounnabou, terme visiblement emprunté à un vieux radical de l'Iran oriental Konaba, concordant par conséquent avec l'appellation Scythe : Κάνναβις (Cannabis) qui désigne encore actuellement la plante et avec le mot Konabas où l'on peut voir l'origine du mot germanique primitif Hanapas. Ces mots sont évidemment identiques au mot grec Κοναβος c'est-à-dire : bruit. Il faut y voir un rapport avec la façon bruyante dont éclataient les sentiments des fumeurs de chanvre (1). Ceci nous fournit une interprétation d'un fait rapporté par le vieil historien Hérodote (486-406). Il raconte que les Scythes de la mer Caspienne et du lac Aral cultivaient une plante dont les graines produisaient par combustion une vapeur enivrante. Ceci réduit à néant une autre supposition selon laquelle il se serait agi d'une plante du groupe des Belladones. Diodore, qui vécut sous César et sous Auguste, cite aussi la plante.

D'après lui, les Thébaines en préparaient une liqueur qui agissait comme le Nepenthes d'Homère. Au deuxième siècle, Galien cite formellement le chanvre comme un objet de consommation. « Au dessert, dit-il, on offrit de petites galettes qui accroissaient la soif mais qui, prises avec excès, provoquaient de l'engourdissement. » Vers l'an 106 environ, son usage se répandit dans les Indes et jusque chez les Mongols. D'anciens écrivains sanscrits parlent des pilules de gaîté, une préparation à base de chanvre et de sucre. Dans des siècles moins reculés, surtout au XVIe siècle, les renseignements sur cet usage deviennent plus abondants. Garcias ab Horto par exemple le trouva fort répandu aux Indes, soit comme euphorique, soit comme hypnotique. Prosper Alpini nous renseigne de plus sur son mode d'action. Il relate en effet qu'après en avoir absorbé une préparation faite de feuilles achetées à bas prix et pulvérisées, les hommes étaient enivrés et demeuraient longtemps dans un état d'extase accompagné des visions qu'ils en attendaient.

(1) Lewin, *Lehrbuch der Toxicologie*, 2e éd., p. 379.

Nous n'avons appris que tout récemment comment, grâce à ces visions, la drogue s'ouvrit le chemin de certaines régions et comment au XIIIe siècle et plus tard les « Assassins » (Haschischins ou mangeurs d'herbes) s'en servirent dans le but de se faire des adeptes qui devenaient pour eux des instruments dociles, fanatiques, dévoués jusqu'au sacrifice, dans l'accomplissement des actes politiques les plus dangereux, y compris le meurtre. Par le Haschisch c'est-à-dire au moyen du chanvre, ils provoquaient un enthousiasme artificiel, l'extase, l'ivresse des sens et, en même temps la satisfaction des désirs sensuels.

L'abbé Arnold de Lubeck écrit au XIIe siècle :

« Le chanvre les mettait en état d'extase, de folie, ou les enivrait. Puis venaient des sorciers qui montraient aux dormeurs des choses fantastiques, des plaisirs et des amusements. Puis on leur promettait que ces bonheurs seraient d'éternelle durée s'ils voulaient exécuter les ordres qu'on leur donnait, avec les poignards qu'on leur remettait. »

Ceux qu'on influença ainsi ont fait beaucoup de mal (1). Ces illusions ont captivé et captivent encore de nos jours les hommes, qu'elles font passer d'une réalité misérable à des jouissances intérieures plus belles. Et de quels immenses domaines cette drogue n'a-t-elle pas fait la conquête !

1. — Développement du cannabinisme en Afrique

En Egypte, actuellement encore, les habitants continuent l'usage de fumer le haschisch, ou bien ils en emploient certaines préparations adaptées aux goûts de milieux particuliers. Cet usage est surtout très répandu encore dans l'Afrique du nord, de la Tripolitaine jusqu'au Maroc. Cet abus sévit à Tunis. Dans la région de Rirha, à l'est de Biskra, les Arabes font un usage considérable de chanvre. A l'opium ils préfèrent le chanvre, dont l'action est plus rapide, l'ivresse diffé-

(1) L. Lewin, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1920, S. 207.

rente. La passion pour le chanvre progresse vers l'est. Toute l'Algérie (et surtout la Kabylie) est actuellement encore remplie de fumeurs de haschisch, malgré les longs efforts des Français pour l'empêcher.

Le Marocain en général ne consomme pas de boissons alcooliques, mais il aime le kif. Au Maroc les préparations à base de chanvre s'appellent aussi Schira et Fasuch. On y emploie aussi le nom arabe de Bendsch. D'après les préparations que j'en possède, le Schira se présente sous forme de petits morceaux d'un brun clair d'une odeur très agréable, faciles à pulvériser et dont l'action est très énergique. L'habitude de fumer le chanvre est très répandue surtout parmi les classes pauvres. Chez la plupart, et surtout chez les chameliers et les âniers, est apparu le besoin de renouveler à peu de jours d'intervalle l'ivresse de kif. Les citadins raffinés et les habitants des campagnes restés plus près de la nature ont tenu en mépris, jusqu'à la fin du siècle dernier, l'acte de fumer le chanvre. Dans les quartiers excentriques de la plupart des villes se trouvent de petites boutiques où l'on peut rencontrer des fumeurs de kif. Il y a des années déjà, il n'y avait pas à Wasan moins de vingt-sept fumeries de haschisch, où on offrait ouvertement du kif à la clientèle.

Mais ce sont surtout les habitants du Rif et du reste de l'Atlas qui ont la plus grande part dans l'abus du chanvre indien. Vieux et jeunes s'y adonnent, depuis la côte de l'Atlantique jusqu'à l'intérieur du Sahara et jusqu'à la Cyrénaïque. Et ceux qui reviennent des grands groupes d'oasis du Sahara central rapportent, sous le sceau du plus grand secret, que les adeptes de l'ordre des Senoussi se grisent avec du haschisch avant de faire leur serment de pénitence ou bien avant d'accomplir les cérémonies extatiques dont ces missionnaires sont coutumiers (1).

Dans ces régions, la plante pousse jusqu'aux plus hautes altitudes, dans les endroits ensoleillés et abrités. On la cultive souvent avec le tabac. Après la récolte, on la fait sécher et on la coupe sur des planches réservées à cet usage. Le chanvre

(1) Artbauer, *Pirates du Riff*, 1911.

finement coupé est fumé dans de minuscules pipes d'argile, au bout d'un long et mince tuyau (sibsi). En trois ou quatre inspirations la *sibsi* est vidée. On la remplit à nouveau, on la passe au voisin qui la fume, la bourre de sa propre provision, la passe à son voisin et ainsi de suite jusqu'à ce que la ronde soit finie.

Dans le Bornou, on ne fume le chanvre que peu ou pas.

Sur la côte occidentale de l'Afrique, cette passion règne en quelques endroits isolés. On la trouve plus solidement établie dans les territoires habités par des nègres du Congo, par exemple dans le Liberia, au bord de la rivière Messurado, dans la région des steppes herbeuses d'Old Field, sur la Junk River, au bord du Fisherman Lake, dans le voisinage de Grand Bassam. Ils fument les feuilles fraîches dans des pipes où ils introduisent un morceau de charbon de bois incandescent. Mais ils fument aussi des feuilles séchées. Ils appellent le chanvre cultivé « Diamba ». La pipe se compose d'une calebasse dont la tige, ouverte à son extrémité, sert d'embouchure et dont la large panse est pourvue d'un trou où s'adapte le fourneau en argile.

Sur les bords de l'Ogoué inférieur les Ininga fument le chanvre, alors que leurs voisins les Fan ne le fument pas.

Sur la côte du Loango, on fume dans des narghilés (pipes à eau) les feuilles et les graines du chanvre qui, selon les exemplaires que j'en possède, sont vendues en gros rouleaux, ressemblant à des saucisses et enveloppés dans de la filasse. En Angola les différentes tribus ne fument pas toutes le chanvre de la même manière. Les Ngangela, par exemple, le fument rarement et se cachent. Les Tjivokvé le fument passionnément avec des pipes à eau. Plus au sud, on arrive à une zone où fumer le chanvre est devenu une coutume populaire. Il s'agit ici des Bergdammara des pays de Nama et de Dammara, des Ovambo et, à un plus haut degré encore, des Hottentots, des Buschimans et des Cafres. Le bonheur d'un Cafre est de rester couché toute la journée sur le dos et, à l'occasion, de fumer quelques bouffées de chanvre, de « dacha ». Les cafres Zoulous en mettent une poignée par terre. Ils la recouvrent de fumier allumé. Ils mettent par dessus

le tout de la terre, creusent des deux côtés avec les doigts des trous d'aération, se couchent l'un après l'autre sur le ventre, et en aspirent quelques bouffées, en retenant la fumée dans leurs voies respiratoires, ce qui provoque toujours un violent accès de toux et une expectoration abondante. Au lieu de ce fourneau de terre, on se sert souvent aussi, comme narghilé, de cornes de coudou, de cornes d'autres animaux ou de calebasses. Les Boshimans fument le chanvre dans des pipes à tabac ordinaires. C'est de cette façon que les Haigum (c'est-à-dire les gens qui dorment dans la brousse) fument un chanvre qu'ils cultivent eux-mêmes et qui lui aussi s'appelle Haigum. Il apporte le sommeil dans la brousse. Les hommes et les femmes Auin fument aussi passionnément le chanvre, cultivé par les Cafres d'Oas et les Betschuans de Chansefeld, mais cultivé aussi par des colons blancs, et qu'ils se procurent par voie d'échange. A l'occasion, ils en font eux-mêmes une culture primitive. La culture et l'usage du chanvre s'étendent de plus dans l'Afrique centrale du sud, par exemple en Mambunda, Matabelé et Rhodesia, dans la région du Zambèze, chez les Makalolo, où, comme chez les Batoko, on appelle « Muto Kwane » le chanvre lui-même et l'usage de le fumer. Elle s'étend de plus dans le Mozambique (dans le Quelimane le chanvre s'appelle « Srúma » ou « Dumo ») et surtout dans la région du Congo.

Dans cette zone apparaissent certaines relations entre la coutume de fumer le chanvre et des conceptions religieuses ou des organisations nationales et rituelles, qui aboutissent à la constitution d'une sorte de secte fondée sur cet usage. On trouve sous diverses formes, en particulier chez les tribus Kassai, un culte de la « Riamba ». Les Baluba, par exemple, se réunissent de nuit pour fumer le chanvre au cours d'une cérémonie rituelle. Les adeptes du chanvre se constituent en une secte chez une partie des Baluba, voisine des Bachilanges au bord du fleuve Lulua. Ils s'entre-appellent « amis ». De grandes surfaces autour de leurs villages sont cultivées en chanvre et suffisent à peine à leurs besoins. Une sorte de communisme préside à cette culture. Le culte du Riamba, que pratiquent les Baluba, a été introduit violemment par

le chef Kalamba-Mukenge. Ils voulurent créer une religion nouvelle. On détruisit les anciens fétiches et on mit à leur place le chanvre comme un moyen magique et universel de protection contre toutes les injures de la vie et comme symbole de la paix et de l'amitié. Les partisans de Kalamba s'appellent pour cette raison Bena Riamba, et se saluent du mot « Moio » (vie). L'usage du vin de palmier leur est interdit, mais il leur est prescrit comme un devoir de fumer le chanvre. Suivant les descriptions de Wissmann, toutes les fêtes se célèbrent par des festins de Riamba et, en fumant la pipe de Riamba (une grande calebasse qui mesure jusqu'à un mètre de diamètre et dont chacun tire trois à quatre bouffées). On conclut des pactes d'amitié et on traite ses affaires. Si quelqu'un a commis un méfait, on le condamne à un certain nombre de pipes de chanvre. Il doit les fumer sous contrôle jusqu'à ce qu'il perde connaissance. La pipe accompagne les hommes en voyage ou à la guerre. Tous les soirs, les hommes se réunissent sur la Riota ou place principale pour fumer le chanvre. Le silence nocturne est habituellement troublé par les quintes de toux déchirantes des zélés fumeurs. A Luluaburg aussi le chanvre joue un grand rôle mais pas aussi important cependant que dans la région de Kalamba.

La coutume de fumer le chanvre est abondamment répandue aussi dans l'Afrique orientale, excepté la région comprise entre les lacs. Elle commence déjà à l'est du lac Tanganika.

Les Ouanyamouesi cultivent la plante en tous lieux. Ils fument le produit de leurs propres cultures dans des narghilés faits de calebasses et ils prisent aussi le haschisch. Ils appellent la plante Niemu. On la cultive en abondance sur la côte, par exemple à Khoutou et à Ousegoua. La consommation du chanvre est très considérable dans les régions qui entourent le lac Victoria, comme par exemple celle de Usukuma, de Ututwa, Ouganda, Rawirondo, Karagwe et Ukerewe. Les Wassinyanga, Waschasché, les gens de Nera, cultivent et fument le chanvre abondamment, tandis qu'il a peu pénétré certaines régions de l'Afrique orientale, comme par exemple la côte de Tanza. On le retrouve à nouveau très répandu chez les Nyam et dans le Kordofan où il existe sur les marchés,

bien que l'usage en soit interdit. A Madagascar, le chanvre se nomme Vongony.

2. — Emploi du chanvre indien en Asie Mineure et en Asie

La culture du chanvre fut très florissante autrefois en Turquie, mais elle a été interdite vers la fin du siècle dernier, ce qui d'ailleurs n'empêche pas son usage clandestin. On emploie une préparation nommée Esrar, c'est-à-dire « secret », qu'on fume en mélange avec du tabac. On mange aussi le chanvre sous d'autres formes. La plante est cultivée en Syrie et sa résine soigneusement recueillie. A Damas il y a beaucoup de fumeries d'opium et de haschisch. Ces deux substances sont également fumées en Perse. Dans ce pays, on obtient le « Heschisch » en frottant pendant de longues heures les sommités fleuries et les feuilles sur des tapis de laine rudes et grossiers. Le suc résineux, trop épais pour traverser le tapis, se dépose en couche à sa surface. A l'aide d'un couteau on l'en détache et on en forme de petites boulettes ou bien des bâtonnets oblongs et inégaux d'un vert sale. Ensuite on lave le tapis avec une petite quantité d'eau et on fait évaporer au soleil dans des assiettes de porcelaine le résidu récupéré, préparation de qualité inférieure. On prétend aussi qu'on ajoute à quelques préparations un peu de noix vomique. Au commencement du siècle dernier déjà, Mehemed Khan punissait de mort les buveurs de chanvre.

Les Usbeks et les Tatares s'adonnent au chanvre. Le Turkestan prépare du haschisch pour ses propres besoins. Dès l'époque des Khans indigènes la vente du chanvre était sévèrement punie, mais ces peines n'empêchèrent rien. A Khiwa, beaucoup de gens, et même des derviches, s'adonnent à ce vice qui est très répandu dans l'Afghanistan et le Beloutchistan. Sur le Pamir, dans la neige et la glace, Bonvalot rencontra des Afghans qui se rendaient, par dessus le Badakchan, de Kaschgar à Kaboul pour y porter des tissus de aine et du haschisch.

Dans certaines provinces de l'Inde, celles du nord-ouest par exemple, la culture du chanvre et surtout la fabrication du Ganja à fumer sont interdites par la loi. Mais, en revanche, on produit du Bhang, qui sert à fabriquer une boisson au haschisch. L'usage de préparations à base de chanvre est très important dans l'Indoustan. Dans le Kaschmir, le *Cannabis* croit en quantités considérables sur les rives de l'Ihelum et du Vishan, où l'on réserve à la plante une largeur de cinq mètres sur chaque bord. Le droit à la récolte est affermé. On n'en fume pas les feuilles, mais on en fabrique un produit enivrant le Majun (1). Les habitants de Bhutan, dans les parties élevées de l'Himalaya, sont de grands fumeurs de chanvre. Le charras est l'objet d'un trafic important sur le marché de Khatmandou dans le Nepal. Dans le Bengale aussi on sacrifie beaucoup à la passion du chanvre. En certains endroits, des marchands autorisent les amateurs, contre argent, à tirer un nombre déterminé de bouffées d'une immense pipe appelee Hukka. Ainsi donc, on peut rencontrer cette coutume en tous lieux quand on traverse l'Asie orientale et aussi dans le nord jusqu'à l'intérieur de l'oasis de Chami, où la tribu chinoise mahométane des Tarantsches s'y adonne, dans le sud jusqu'en Birmanie, jusqu'au Siam, etc. Elle existe partout, à des degrés variables toutefois, et parfois peu développée, mais elle existe.

On pourrait aussi mentionner ici les Yogines et leurs prodigieux exercices. Parmi bien d'autres choses encore, ils ont des visions, sont capables d'entrer en transe et en catalepsie. On raconte que le Yogin Haridás resta pendant quarante jours en état de mort apparente et qu'il fut même inhumé. Ceci pourrait faire supposer que, pour obtenir ce résultat, on absorbe des narcotiques, peut-être du chanvre indien sous la forme du Bhang ou de Ganja, tant vantés dans le sanscrit. Mais, en vérité, j'attribuerais plutôt cette action à l'emploi, d'ailleurs confirmé, du Datura, de la Jusquiame, dont l'élément actif, la scopolamine, est assez fréquemment employé actuellement en médecine pour provoquer un sommeil léger.

(1) D'après Hügel, au contraire, le peuple, comme aussi les brahmines, fume les fleurs séchées.

Dans d'autres parties du monde non citées ici, l'emploi du chanvre indien comme agent enivrant est sans importance. On dit cependant que dans la Guyane anglaise les coolies chinois s'adonnent à son usage en même temps qu'à celui de l'opium et qu'on leur vend ces deux substances sous le contrôle des autorités.

3. — Les effets du chanvre indien

La marche et le caractère de l'action aiguë du chanvre dépendent de la sorte de préparation employée de sa quantité et des dispositions individuelles du consommateur, c'est-à-dire de son caractère, de sa disposition d'esprit, etc.

Selon une opinion assez courante, on commencerait souvent à fumer le chanvre afin d'intensifier les fonctions génitales, ou d'avoir pendant qu'on fume des impressions voluptueuses. Il se peut que ce soit exact, bien qu'il ne soit pas possible de citer rien de précis qui garantisse l'efficacité du résultat. Il est possible qu'au début certaines images érotiques se mêlent au tissu des rêves dans la vie imaginaire où se trouvent transportés, pour un temps assez court, les fumeurs ou les mangeurs de haschisch. Ces images rendent sans doute cet état désirable. Peut-être le pouvoir génital est-il accru au début, mais il pâtit cependant lorsqu'on s'adonne pleinement à cette passion, comme cela arrive aussi chez les fumeurs d'opium.

Après les premières impressions d'anxiété et d'inquiétude, le chanvre provoque, dans beaucoup de cas, un sentiment de bonheur, dû au bien-être physique et au contentement intérieur. Cet état peut alors se manifester extérieurement par les signes d'une gaîté dans laquelle les fumeurs se comportent de la façon la plus puérile et la plus insensée. En même temps, on observe un rire convulsif particulier, qui est sans doute la conséquence de quelques hallucinations ou illusions bizarres. Après ces accès de rire, l'un ou l'autre des fumeurs se met parfois à pleurer, soi-disant sur sa passion. Du vertige peut marquer le début de cet état. Il y a des amateurs de chanvre occasionnels chez qui la vie psychique prend, ainsi qu'ils le

disent, la forme d'un beau rêve, avec toutes les nuances déterminées par les conditions extérieures de la vie du sujet et par son niveau intellectuel. Dans le cas le plus favorable, il a l'impression que toutes les pensées qui lui passent par l'esprit sont éclairées par le soleil et que chacun de ses mouvements est une source de joie. Un tel homme n'est pas heureux à la façon du gourmand ou de l'affamé quand il satisfait sa faim, ni à la façon du voluptueux qui sacrifie aux plaisirs de l'amour, mais comme quelqu'un qui apprend des nouvelles agréables, comme l'avare qui compte ses trésors, comme le joueur auquel la chance est favorable, comme l'ambitieux grisé par le succès. En même temps peut exister un certain état de confusion où l'on est assailli par toutes sortes de pensées lointaines dont on ne peut s'expliquer l'apparition. L'individu croit voir s'éclaircir sous ses yeux, et s'approcher de leur réalisation, des projets confus qu'il n'avait pu jusque-là mettre au clair. Les entraves du temps et de l'espace sont brisées.

Des perceptions fictives accompagnent fréquemment les effets décrits. Ce sont surtout des illusions de la vue, de l'ouïe et de la sensibilité générale. Ces dernières sont habituellement de caractère désagréable. Les sens deviennent plus affinés et plus subtils. Par exemple, les perceptions des sons n'ont aucun rapport avec les émissions sonores véritables. Si un sujet en cet état rit ou parle, son oreille perçoit comme un grondement de canon. Un murmure donne l'impression d'une chute d'eau. La tête devient comme la source brûlante de feux d'artifice. Il en jaillit des pluies d'étoiles, ou des gerbes multicolores. Cet état peut être interrompu d'une façon momentanée par la brusque apparition d'impressions désagréables. L'angoisse de la mort fait frissonner le sujet, en même temps qu'il est secoué comme par de violentes décharges électriques. Il ressent dans son cerveau une impression de constriction des plus pénibles. Il lui semble que son cerveau est dévoré par le feu. Quelquefois, rarement, on entend des sons harmonieux au timbre enchanteur, puis réapparaît une joie délicieuse et un sentiment de bien-être intime. L'on peut aussi avoir l'illusion d'être soulevé dans les airs de telle sorte

qu'on se cramponne en pensée à un arbre ou bien qu'on plane et attend, plein d'angoisse, le moment de la chute. Cette dernière impression de danger a été signalée aussi, accidentellement, dans l'emploi des préparations de chanvre indien destinées à l'usage médical.

L'ensemble du processus peut durer quelques heures. On peut constater aussi des altérations du goût, même après que l'action principale est terminée. Des plats servis au restaurant à un sujet réalisant ces conditions eurent pour lui une saveur inhabituelle.

Un sommeil profond succède à l'ensemble du processus. Il y a encore d'autres variantes de l'état aigu. Des fumeurs africains de chanvre, par exemple, perdent tout discernement après en avoir absorbé seulement quelques bouffées. Naturellement il est impossible d'avoir des éclaircissements sur leurs impressions. D'autres fumeurs de chanvre, après avoir beaucoup fumé, restent assis, le regard fixe, la lèvre inférieure pendante, ou bien ils sont secoués nerveusement par un frisson continu, ou bien encore, lorsqu'est passée la violente crise de toux habituelle et que la salivation exagérée est en cours, on entend retentir, ainsi que le rapporte Livingstone de fumeurs de chanvre du Zambèze, un torrent de paroles insensées comme : « L'herbe verte pousse, les gras bestiaux pâturent, etc. » Personne ne prête attention à ce flot d'éloquence. D'autres fumeurs encore tombent dans l'ivresse et l'extase. Ils font des bonds jusqu'à ce que les terrassent le vertige et l'épuisement. Il n'est pas rare d'assister, chez les Européens qui fument le chanvre, à un besoin anormal de mouvement. Ils courent en tous sens dans la pièce où ils se trouvent, et, avec eux, dans une fuite insensée, se pourchassent leurs idées qui, jamais terminées, jamais fixées, doivent cependant être exprimées sous l'effet d'une impulsion intérieure, souvent parmi des éclats de rire. Sous l'empire d'une telle impulsion, un sujet ayant pris du chanvre peut se mettre aussi à marcher à quatre pattes, bien qu'il ait conscience de son acte. Il n'a cependant pas le désir d'agir autrement. Enfin il y a aussi des gens qui, après absorption de grandes quantités de produits à base de chanvre, ne mani-

festent aucune excitation nerveuse, mais seulement un engourdissement profond et même un état comateux. Souvent on voit des pirates du Rif, fumeurs de chanvre, rester accroupis dans un coin, apathiques et, méditant silencieusement, indifférents à tout ce qui se passe autour d'eux. Tantôt l'un éclate d'un rire perçant, d'autres ricanent sous l'empire d'une joie silencieuse et intime. L'un s'imagine qu'il est le gendre du chef, l'autre qu'il est en mer, et il fait, en nageant, des mouvements désespérés pour ne pas naufrager avec son morceau de bois. Le troisième commande à une troupe imaginaire d'esclaves des travaux insensés et inexécutables. Un quatrième explique à qui veut l'entendre qu'il est en réalité un grand enchanteur et que, demain, il fera jeter à la mer les rochers qui servent de repaire aux Espagnols.

Le fait de fumer habituellement le chanvre indien, le cannabinisme chronique, modifie au bout d'un certain temps l'état des facultés. Il se produit un décalage du caractère dans le sens socialement fâcheux. Des Marocains qui étaient au service d'Européens se montrèrent serviables et dignes de confiance jusqu'au moment où ils fumèrent le Kif. Chez les sujets qui usent du chanvre indien, l'organisme réclame le toxique, comme le fait se produit pour la morphine et pour la cocaïne. Les fumeurs de chanvre s'adonnent à leur passion quotidiennement ou tous les trois à cinq jours. Ebn Beithar exposait déjà à la fin du XII[e] siècle que le haschisch, à la dose de quatre à huit grammes, enivre, que des doses plus élevées donnent lieu au délire et à la folie et que l'usage habituel produit au contraire l'affaiblissement mental, à moins qu'il n'aboutisse à la folie furieuse. C'est bien ce qu'on observe. Chez ces hommes les facultés intellectuelles baissent et, ainsi que le disait ce vieil arabe, il apparaît de mauvais penchants, un avilissement des âmes, de telle sorte que l'on tombe au-dessous du niveau de l'humanité. La population de villages entiers du bassin de Kassai a été ruinée moralement et physiquement par le chanvre, et on rapporte des Ouaniamouesi qu'une grande partie d'entre eux a été rendue par le chanvre à moitié imbécile.

Depuis longtemps déjà on sait, par les asiles d'aliénés de

l'Inde et de l'Egypte par exemple, combien sont nombreux et quelles formes affectent les troubles mentaux dus au chanvre. Le rôle important qu'il joue au Bengale dans l'apparition de ces troubles nous est prouvé par le fait que, sur 232 cas de maladies mentales, 76 ont été causés par le chanvre. De ces malades 34 seulement guérirent. En général on admet que la guérison soudaine et rapide des malades est le seul signe qui permette de reconnaître la folie due au chanvre. A mon avis ceci n'est exact que pour une partie des cas et seulement pour les cas très légers. Dans l'asile d'aliénés du Caire, sur 248 malades, on trouva que 60 hommes et 4 ou 5 femmes étaient redevables de leur état au haschisch. De même que les fumeurs ou mangeurs occasionnels, ces malades se divisent en plusieurs groupes.

Le premier groupe offre un état d'euphorie générale et d'excitation, avec des hallucinations et des illusions visuelles qui se développent parfois en délire moins violent, moins agressif et plus facile à influencer que le délire alcoolique. Les symptômes ataxiques font défaut. La guérison peut avoir lieu en un jour. Les individus en état d'excitation peuvent être considérés comme irresponsables.

Le second groupe comprend des états maniaques. Les illusions sensorielles prennent des formes effrayantes. Il en résulte de la folie de la persécution et quelquefois aussi des états de fureur violente. Le malade est agité, loquace, en proie à des idées morbides et devient insomnique. De tels cas durent quelques mois. Ils ne sont pas toujours curables.

Le troisième groupe, très nombreux, comprend des malades mentalement affaiblis, que chaque nouvel excès de haschisch fait retomber en état maniaque. Tant qu'ils sont à l'hôpital ils se montrent calmes. Seule la loquacité trahit l'état mental. Ils sont faciles à contenter, paresseux, sans énergie, indifférents à leur avenir, sans intérêt pour leurs proches. Ils veulent seulement être bien nourris et avoir du tabac. Mais, à la plus petite provocation, ils entrent dans un état d'excitation violente. Sortis de l'hôpital ils retombent bientôt dans leur état maniaque. Alors ils se comportent comme des agités, injurient leur entourage, jurent et deviennent facilement

agressifs. Tantôt ils nient qu'ils font usage de haschisch. Immédiatement après ils en vantent les merveilleuses propriétés. Cet état maniaque devient chronique chez beaucoup et finit par la démence incurable. Ces individus commettent rarement des crimes.

Abstraction faite de la bronchite et de la dysenterie provoquées par les éléments irritants de la fumée du chanvre, cette passion peut avoir comme conséquence une déchéance organique générale. De loin déjà on reconnaît les fumeurs de haschisch à leur visage pâle, à leurs yeux creusés, à leur démarche mal assurée. La descendance du fumeur invétéré peut être, elle aussi, de qualité inférieure si la conception a eu lieu au cours de l'ivresse. Chez les pirates du Rif on désigne les enfants scrofuleux sous le nom de « Uld l'Kif » ce qui veut dire « fils du Kif ». Ce qu'on peut considérer comme vrai de l'alcool, à ce point de vue, semble être vrai aussi du chanvre, substance d'un tout autre genre. Le sperme subit l'effet nocif des éléments actifs du haschisch et il est porté à cet état sur l'ovule. Je tiens pour vraisemblable aussi que la passion du haschisch peut être héréditaire.

Si, comme cela se fait dans l'Inde, on emploie le chanvre en y ajoutant du Datura, il en résulte plus facilement encore des états maniaques et de la démence.

Ainsi donc, tout ce que j'ai décrit du cannabinisme tend à prouver qu'on a bien affaire à un *phantasticum*, mais offrant ceci de particulier qu'à côté des illusions sensorielles, pas toujours agréables, et à côté de l'impression d'euphorie qui apparaît chez maints individus, il peut développer des effets plus brutaux aboutissant à des maladies mentales. Cette impression d'euphorie étant psychique ne peut absolument pas être,dans le cerveau, une action localisée. Quant aux maladies mentales, qu'on veuille bien remarquer combien elles sont différentes de celles auxquelles donne lieu la cocaïne. Dans un cas comme dans l'autre, l'agent opérant est une substance chimique. Mais comment opèrent-elles ? C'est ce qui reste aussi obscur pour celles-ci que pour d'autres. S'agit-il d'une action irritative ? Si on l'admet, il s'agit de savoir pourquoi l'irritation est dans les deux cas de qualité assez différente pour

entraîner comme conséquences des modifications si dissemblables de l'activité cérébrale. Même si on le savait, une autre question se poserait. Pourquoi l'action répétée des deux substances est-elle si différente et pourquoi porte-t-elle sur des zones si différentes du cerveau ? Si, en présence de tous ces problèmes, on admettait une action chimique, c'est-à-dire une action par affinité chimique, alors on serait un peu plus près d'apercevoir, ainsi que je l'ai déjà expliqué, une solution au mystère de tout ce déterminisme. Alors il faudrait admettre que certains composants du chanvre ont une affinité chimique particulière pour la substance de points particuliers du cerveau, Il en résulterait des modifications locales ayant les conséquences que j'ai décrites et qui n'appartiennent pas, par exemple, à l'action de l'*Anhalonium Lewinii*. En effet, celui-ci provoque d'une façon tout à fait différente (on aimerait à pouvoir dire *plus noble*), des modifications des fonctions ou même de l'état de groupes ganglionnaires particuliers.

Il est difficile d'empêcher l'abus du chanvre malgré des ordonnances sévères. Bien que, par exemple, dans l'Afrique française, il soit interdit de fumer le haschisch, et que le haschisch soit mentionné aussi dans la nouvelle loi sur la limitation de la morphine, de la cocaïne, on le fume quand même malgré la difficulté de se procurer la drogue. Quand on interdit l'usage du chanvre dans les endroits publics, cette passion ne s'en développe que davantage dans des lieux clandestins. Ainsi le scandale est évité, mais la passion elle-même est mieux protégée, car le contrôle en est peu possible, ou même tout à fait impossible. Ajoutons à cela que la culture du chanvre a été organisé depuis 1917 en Allemagne pour les besoins de la médecine. S'il arrivait qu'elle fournît un haschisch utilisable pour des fins non médicales, cela pourrait susciter de nouveaux toxicomanes.

CHAPITRE IV

L'AMANITE AUX MOUCHES
(Fausse Oronge)

Le désir passionné qui, consciemment ou inconsciemment, porte les hommes à fuir la monotonie des actes imposés par la vie quotidienne, à laisser leur âme vivre sa propre vie intérieure, fût-ce même pendant quelques courts instants, leur a fait découvrir d'instinct les substances les plus étranges. Ils en ont découvert même là où la nature est avare de ses productions, où ce qu'elle offre semble bien éloigné de posséder les propriétés qui permettront aux hommes de satisfaire ce désir. Dans le nord-est de l'Asie, dans la région de la Sibérie qui, parcourue par l'Obi, l'Iénisséi, la Lena, est limitée au nord par la mer de glace Sibérienne et, à l'est, par la mer de Behring, les Samoyèdes, les Ostyaques, les Tongouses, les Yakoutes, les Youkagires, les Tchouktschis, les Koryèques, les habitants du Kamtchatka, ont découvert, en quelque lointaine époque, à l'*Agaricus* (*Amanita*) *muscarius*, le Muchamor des Russes, la Fausse Oronge ordinaire, des propriétés qui leur donnent, à eux aussi, des heures d'un état qui est pour eux le bonheur. C'est le champignon vénéneux que tout le monde connaît. Il a fait l'objet de nombreuses recherches chimiques. Malgré cela, un nouvel effort scientifique reste nécessaire, encore actuellement, pour identifier ses éléments actifs, en particulier celui qui donne lieu aux hallucinations. Une seule chose est certaine, la substance qui me fait placer ce champignon dans le groupe des *phantastica* n'est pas la muscarine.

Caractères de l'ivresse amanitique

Les effets du champignon sont connus depuis longtemps. On a même voulu établir une relation entre eux et d'antiques récits selon lesquels des hommes de la Norvège et des géants de l'antiquité appelés Berserker auraient été pris par moments d'étranges accès de sauvagerie et de fureur. On prétendait que ces accès étaient dus à la consommation de la fausse oronge, employée dans ce but chez tous les peuples nordiques jusqu'en Islande. Ceci ne peut demeurer qu'une supposition. S'il en a été ainsi, ce qui se passe encore actuellement chez les peuples énumérés plus haut doit être considéré comme une survivance de cet usage si répandu autrefois. Ce n'est que depuis la fin du XVIIIe siècle qu'on a sur ce sujet quelques renseignements plus précis, qu'on connaît, en particulier, la demande extraordinairement élevée dont cette plante fait l'objet. En effet on ne la trouve pas partout dans ces régions en quantité suffisante pour la consommation. C'est ce qui se passe par exemple dans les territoires habités par les Koryèques. Le champignon ne pousse pas dans la presqu'île de Taigonos. Du Kamtchatka où il abonde il est transporté, de trafiquant en trafiquant, tout autour du golfe de Penshina. Les Koryèques payaient autrefois cette marchandise en rennes. En hiver ils échangeaient souvent un animal contre un seul champignon.

Pour obtenir l'effet souhaité, il suffit pour un jour d'un gros champignon ou de deux petits, séchés à l'air ou à la fumée. Les champignons de petite taille, fortement pourvus de verrues blanches, doivent, selon le dire des habitants du Kamtchatka (et ceci me paraît juste), exercer une action plus forte que les grands spécimens roses et moins mouchetés. On boit aussi des extraits froids ou chauds, laiteux ou aqueux, du champignon, tels quels, ou bien mélangés avec le suc de *Vaccinium uliginosum* (l'Airelle des marais) ou avec celui de l'Epilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*). Les habitants du Kamtchatka préparent dit-on un breuvage uniquement avec cette dernière plante. On a vu des Koryèques et des Tchouktschis tirer de petites boîtes rondes en

fibre de bouleau, ou de sacs de peau, de petits morceaux de fausse oronge séchée. De temps en temps, ils en mettaient un dans leur bouche et l'y conservaient longtemps sans l'avaler. Chez les Koryèques, on le consomme aussi de la façon suivante. Les femmes mâchent le champignon séché, puis roulent entre leurs mains la masse ainsi mastiquée pour en former de petites saucisses que les hommes avalent.

Parmi les énigmes si extraordinairement nombreuses posées par l'Amanite aux mouches, l'une, et non la moindre, est la suivante. Les Koryèques et les habitants du Kamtchatka ont trouvé que l'urine d'un sujet enivré par le champignon possède également des propriétés enivrantes. Qui leur a enseigné le fait que le principe actif du champignon n'est pas détruit dans l'organisme et qu'il est si totalement éliminé par les urines qu'elles peuvent avoir sur le cerveau les mêmes effets que le champignon lui-même ? Sitôt que le Koryèque s'aperçoit que son ivresse décroît, il boit sa propre urine, soit qu'il n'ait plus de champignon, soit pour l'économiser. Les femmes Koryèques passent au sujet ivre un récipient de fer blanc destiné à cet usage et dans lequel ils urinent devant tout le monde. L'urine, souvent encore chaude, est bue par celui qui vient de se réveiller, et, en quelques minutes, elle agit. L'action peut se renouveler ainsi plusieurs fois. Quand par hasard il reste de l'urine, elle peut être conservée pendant un court espace de temps pour être utilisée à la prochaine occasion. Même pendant ses voyages dans son traîneau de rennes, lorsque le Koryèque, ivre encore à moitié, quitte le campement, il recueille son urine dans le récipient qu'il a toujours avec lui. L'urine d'un autre homme grisé par le champignon, agit de la même façon, mais une fois seulement dit-on. Un voyageur passant près de la yourte d'un Koryèque, voulut avoir du champignon pour son domestique. Le Koryèque était justement ivre. Il urina et, avec cette urine, le domestique obtint un état analogue et plus prolongé que l'état de celui-là même qui la lui avait fournie. Lorsque ce dernier voulut faire opérer le produit une troisième fois, en utilisant l'urine de celui qu'il avait à ce point comblé, cette sécrétion refusa d'agir. D'autres ont soutenu, mais c'est in-

vraisemblable, que le principe actif se trouve encore dans les urines en quantité suffisante pour agir après avoir passé par quatre ou cinq personnes. Ce n'est pas toujours par économie ou par pauvreté qu'on emploie l'urine. On prétend même que les chamans tongouses et youkagires prennent toujours une urine aux champignons de cette sorte avant d'entrer dans leurs états d'extase.

Les conditions dans lesquelles se trouve l'individu influent considérablement sur la modification des fonctions cérébrales provoquée par le champignon. D'où des différences, non seulement d'un individu à l'autre, mais selon les circonstances chez un même individu. Un même sujet peut être influencé très fortement une certaine fois par un seul champignon et ne l'être que très peu ou pas du tout une autre fois par plusieurs champignons. Mais, au total, les effets se ressemblent. Ils commencent à se faire sentir généralement dans la première heure après l'absorption. Mais quelquefois aussi dans la deuxième heure seulement. Dans quelques cas, on observe tout d'abord des tiraillements et des tremblements de tous les membres, ou bien des secousses tendineuses. Dans la règle, au début, la conscience subsiste encore. Un léger étourdissement n'empêche pas le sujet de se sentir solide sur ses jambes et de conserver encore un moment l'usage de sa volonté. A cette phase le sujet se sent de très bonne humeur. Il a une impression de bonheur intérieur et de satisfaction psychique. Alors commencent les hallucinations et les illusions. Il s'entretient avec des personnes qui ne sont pas là, mais qu'il voit avec les yeux de l'âme. Il leur raconte avec une joie extrême quelle grande fortune il possède, quelles belles choses il voit, combien il est heureux. Il peut aussi être interrogé par les personnes présentes et leur répondre par moments d'une façon très raisonnable, mais toujours par rapport aux phantasmes qui lui apparaissent dans son état d'ivresse. Ce faisant, il reste assis, tout à fait calme, sans rage et sans fureur, pâle, les yeux vitreux, comme mort à ce qui l'entoure. Il lui est possible de se livrer dans cet état à des actes volontaires. Ainsi, par exemple, on trouva une femme Koryèque, assise dans sa tente, et qui dans son ivresse, due au champignon,

battait sans arrêt son tambour en gémissant doucement.

Dès 1776, Kraschenìnnikov parle de sujets qui, à la façon absurde d'un malade en plein accès de fièvre chaude, étaient pris d'une tristesse extrême ou d'une joie désordonnée. Quelques-uns sautillent, dansent, chantent. D'autres pleurent et sont en proie à « un effroi étonnant ». Des illusions d'une espèce toute particulière accompagnent ces formes mais aussi d'autres formes de l'ivresse. Les pupilles élargies, le sujet voit tous les objets qu'on lui présente monstrueusement grossis et il fait là-dessus ses réflexions. Un petit trou lui semble un abîme effrayant et une cuillère pleine d'eau un lac. Cette vision trompeuse peut aussi le conduire à des actes. Si on met sur son chemin, ainsi que le font souvent les Koryèques, en manière de plaisanterie, un petit obstacle tel qu'un petit bâton, il s'arrête, l'examine et finit par faire un énorme bond pour sauter par dessus. Son illusion étant prise comme base, la conclusion à laquelle il arrive par raisonnement et qui le fait sauter est tout à fait logique. C'est pourquoi *il faut bien que les deux points du cerveau qui donnent lieu, d'une part à l'illusion, à la macropsie, au grossissement des objets, et, d'autre part à la pensée raisonnable, soient différents, mais que la voie qui les relie* soit la voie normale, légitime, qui relie la perception et le jugement raisonnable. L'impulsion volontaire qui mène à l'acte, ici à l'acte de sauter, a son point de départ dans une pensée conséquente. Elle est transmise par les voies naturelles aux muscles qui sont mis en mouvement. Je suis donc d'avis que le point du cerveau influencé et qui cause l'illusion visuelle, n'est pas le même que celui d'où l'hallucination visuelle prend son départ.

Pris en plus grande quantité, le champignon cause aussi toutes sortes de perceptions illusoires. Un homme ivre déclarait qu'il était au bord de l'enfer, que le champignon lui ordonnait de tomber à genoux et de confesser ses péchés. Il le fit aux grands éclats de rire de ses amis. Cette intervention de la religion dans les effets des *phantastica* n'a rien d'exceptionnel. Une excitation initiale très violente n'est pas rare non plus. On la voit s'accroître peu à peu chez les man-

geurs de champignon jusqu'à devenir un véritable accès de folie furieuse. Dans sa folie, un homme voulait s'ouvrir le ventre parce que le champignon le lui ordonnait. Dans ce cas là, comme dans le précédent, ce furent des hallucinations de l'ouïe qui conduisirent, ou pour mieux dire, auraient dû conduire à l'acte.

Chez d'autres, ce sont des excitations motrices qui dominent au début. Les yeux prennent une expression sauvage. Le visage est rouge, gonflé, les mains tremblent fortement, le sujet s'empare du tambour en peau de renne. Au son de l'instrument, il danse ou plutôt il s'agite comme un fou sous la tente jusqu'à ce qu'il tombe épuisé et s'endorme d'un sommeil profond où il voit des choses fantastiques, mais qui lui sont agréables et le rendent heureux. Cela dure d'une demi-heure à une heure. Éveillé, le sujet se promène en titubant dans la pièce, jusqu'à ce que commence une nouvelle crise d'excitation qui se déroule de la même façon. Ceci peut se répéter plusieurs fois encore. Un acte de violence est très possible.

Comme phénomènes concomitants, on constate quelquefois des vomissements, une salivation exagérée, de la diarrhée.

Pour des raisons faciles à comprendre, c'est à peine si on a des observations sur les conséquences nocives de la consommation du champignon. On peut admettre que, dans la suite des temps, ces troubles matériels du cerveau, sans cesse renouvelés, finissent par en émousser l'activité fonctionnelle. D'ailleurs ce n'est pas facile à contrôler, étant donné le niveau intellectuel inférieur des peuples en question. Mais enfin, on dit cependant que, dans les limites mêmes de cette infériorité intellectuelle, on constate un affaiblissement des facultés, qui va jusqu'à l'hébètement. Le degré ne doit pas en être mince pour pouvoir frapper même dans de telles conditions.

A cause des dangers dont ce produit menace les individus, on a entouré de difficultés les moyens de se le procurer. Par exemple, il est défendu de vendre du champignon aux Koryèques. Malgré cela, ils en ont en leur possession parce qu'ici comme dans les autres pays le mercantilisme se rit de toutes les interdictions ainsi que de tous les dangers auxquels expose la contravention à l'ordre légal.

CHAPITRE V

SOLANÉES

L'activité des solanées vireuses du groupe des Atropées et des Hyosciamées se manifeste, quand leurs principes actifs agissent sur le cerveau, par des effets tout particuliers, qui sont analogues, ou plutôt identiques, pour toutes les plantes appartenant à ces deux tribus, mais très différents de ceux auxquels donnent lieu les autres solanées. Cette uniformité d'action résulte de la concordance ou de l'étroite parenté de leurs principes actifs. Ces plantes renferment en effet un alcaloïde, l'Atropine, et de la Scopolamine ou des corps très voisins de ces deux substances. Tous ces principes (et d'ailleurs mainte plante du groupe des Solanées, par exemple *Solanum incanum* L., originaire de l'Afrique du nord) provoquent des troubles fonctionnels cérébraux apparaissant sous la forme d'une excitation toute particulière suivie de dépression. C'est ce qui constitue l'élément tout à fait caractéristique de leur action. C'est ce qui leur a fait jouer un rôle dans l'histoire de l'humanité. J'ai exposé ailleurs la grande importance qu'eurent ces plantes à ce point de vue (1).

Nous trouvons ces plantes mêlées aux actes incompréhensibles de fanatiques, brûlant des flammes de la frénésie et acharnés à poursuivre la destruction des hommes, non seulement dans la personne des magiciens et des sorcières, mais encore dans le genre humain tout entier.

Incarnée dans les frocs, les robes des juges et les déguisements insensés des médecins, la stupide superstition faisait

(1) L. Lewin, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, Berlin, 1920.

le procès du diable par des procédés diaboliques et jetait ses victimes dans les flammes quand elle ne les noyait pas dans le sang.

Les onguents de sorcières ou philtres de sorcières qu'une raison quelconque procurait ou faisait absorber, consciemment ou non, à ces malheureux, produisaient des effets tels que les sujets eux-mêmes croyaient, et disaient fréquemment, qu'il avait eu commerce avec de mauvais esprits, qu'ils s'étaient rendus au Brocken, avaient dansé au sabbat avec leur amant, ou causé des dommages à autrui par sorcellerie. On vit même le désordre mental causé par des substances de cet ordre, comme le Datura par exemple, pousser quelques individus à s'accuser eux-mêmes devant le tribunal. Les hallucinations si particulières provoquées par le toxique avaient si bien passé en eux du domaine de l'inconscient dans le domaine conscient que ces êtres ignorants, élevés dans les absurdes superstitions entretenues par l'Eglise, prenaient ces hallucinations pour des réalités.

Ces substances, prises à dose convenable, peuvent donner lieu, pour des heures ou pour des journées, à un état de démence. On l'a provoqué souvent, j'en suis certain, dans un but criminel, afin de faire passer pour fous certains individus, et pour réaliser de cette façon quelque fin politique ou privée. J'ai rencontré à mainte reprise des faits de ce genre dans l'histoire universelle, et, par le moyen de l'analyse toxicologique, je les ai ramenés à leur véritable signification.

Bien d'autres choses encore et de plus répugnantes, ont été accomplies avec des substances de ce genre. On s'en est servi par exemple pour intoxiquer des jeunes filles, afin de pouvoir se livrer sur elles à des actes immoraux. On peut le faire sans que la victime soit devenue absolument inconsciente. Mais il se peut, au contraire, qu'elle supporte le criminel les yeux ouverts et l'âme absente. Peut-être même, au cours d'une excitation sexuelle violente, va-t-elle au-devant de ses tentatives.

A côté d'autres symptômes désagréables, ces solanées, ainsi que leurs principes actifs, surtout l'atropine, et plus encore la scopolamine, donnent lieu à des hallucinations et à des illusions

de la vue, de l'ouïe, du goût, mais qui sont différentes de celles que provoquent les autres *phantastica*. Elles ne sont pas de nature agréable mais au contraire de nature effrayante et angoissante. Il est douteux aussi qu'on obtienne en mangeant et en fumant ces substances cet état de suprême bien-être intérieur qui est l'attrait principal de l'usage habituel des *phantastica*. Le nombre relativement petit des gens qui en font usage ne nous permet pas d'être exactement renseigné sur ce point. Les intoxications causées par l'une ou l'autre de ces plantes n'apportent pas d'éclaircissements à cet égard. Elles nous permettent seulement de faire des suppositions sur la façon dont sont ressentis les troubles fonctionnels assez grossiers qui ont leur siège dans le cerveau. Quant à l'opinion selon laquelle la jusquiame, le « bendj » des Arabes, serait le Nepenthes d'Homère, elle est absolument fausse. La plus sommaire connaissance des effets de la jusquiame suffit à réfuter une telle hypothèse.

La Jusquiame

(*Hyosciamus niger. L.*)

Dès le premier siècle de notre ère, on savait à Rome que les *Hyosciamus* comprennent plusieurs espèces et que la Jusquiame *noire* rend fou. Déjà en ce temps-là c'était une notion très ancienne. Car cette plante a été employée bien plus tôt encore, en Grèce, comme poison, ou plutôt comme moyen de simuler la démence et de faire des prophéties. Une première intoxication accidentelle dut impressionner les assistants par le seul fait que le sujet perdit la raison, que ses yeux devinrent brillants, avec des pupilles élargies, qu'il tint des discours insensés, devint agressif, eut des illusions sensorielles tenues pour des visions intérieures, puis tomba dans un état de prostration et d'insensibilité ressemblant au sommeil. De cette constatation à l'emploi de la substance comme calmant de la douleur ou comme moyen de sortilège il n'y avait qu'un pas à faire. Le moyen âge effectua cette transposition dans la pratique. C'est ainsi que le savant évêque Albert le Grand

considéré lui aussi comme sorcier à son époque, le XIII[e] siècle, a pu déclarer que la Jusquiame jouait un rôle dans la conjuration des démons par les nécromans. On attribue aussi ses noms anciens de Pythonion et d'Apollinaris au don de prophétie qu'elle conférait.

Des renseignements récents sur les impressions subjectives de malades auxquels on avait fait absorber de la scopolamine, l'élément le plus actif de la Jusquiame, nous en apprennent davantage. Ils ressentent dans la tête une impression de pesanteur comme celle causée par un corps lourd reposant sur elle. En même temps il leur semble qu'une force invisible leur abaisse les paupières. La vue devient vague et les objets apparaissent étirés dans le sens de la longueur. Toutes sortes d'hallucinations de la vue se produisent, les yeux restant ouverts. Par exemple un cercle noir sur fond d'argent, sur fond vert ou sur fond d'or. Puis les paupières se ferment pour le sommeil. L'odorat et le goût subissent eux aussi des altérations. Lorsqu'il dort, l'individu est entouré d'apparitions fantastiques.

Hyosciamus muticus

(*Hyosciamus albus*)

Les propriétés décrites ci-dessus se retrouvent particulièrement marquées dans cette espèce de Jusquiame appelée par les Arabes « Sekaran » « Ssakaran », c'est-à-dire l'enivrante. Elle croît dans l'Egypte tout entière. D'après les échantillons que m'en a donnés mon ami Schweinfurth, elle est tout particulièrement abondante dans l'oasis de Chargeh. Elle croit aussi dans la presqu'île de Sinaï. Dans cette dernière des Bedouins, les Towara, et d'autres, en fument les feuilles sèches et feutrées. Ensuite ils éprouvent une ivresse délirante.

On rencontre un emploi du même genre de *Hyosciamus muticus* (*Hyosciamus insanus* Stocks) dans le Beloutchistan et dans le Pendjab. On désigne la plante sous le nom de

« Kohi-Bhang », ou de « Kohi-Bung ». Les indigènes la fument en petite quantité comme le chanvre indien.

Le Datura Stramonium

(*Pomme épineuse*)

Dans les années 37 et 38, Antoine était parti en expédition contre les Parthes qui opposaient en Orient une barrière presque infranchissable à la volonté de domination des Romains. Comme tant d'autres avant et après lui, il n'obtint aucun résultat. De plus ce peuple lui infligea des humiliations quotidiennes. La retraite des troupes fut une triste retraite. Les vivres manquaient. Les armées durent se rabattre sur des racines et des herbes qu'elles ne connaissaient pas et dont elles expérimentèrent involontairement les qualités. Elles tombèrent ainsi sur une plante qui tuait après avoir causé des troubles mentaux. « Ceux qui en avaient mangé un peu oubliaient tout ce qu'ils avaient fait jusque-là et ne reconnaissaient rien. Il n'était pas d'occupation dont ils s'acquittassent avec plus de sérieux (comme si c'était une tâche difficile) que de tourner et de retourner toutes les pierres qu'ils rencontraient sur leur chemin. On vit un champ où les soldats n'étaient occupés qu'à cela (1). »

A ces symptômes, j'ai reconnu que cette plante était la Datura ou la Jusquiame, mais plus vraisemblablement la première de ces deux plantes. Car quelles que soient les ressemblances que les plantes du groupe des solanées présentent dans leur mode d'action, les symptômes d'intoxication spéciaux à chacune d'elles accusent cependant des nuances qui permettent de déterminer avec une grande certitude l'espèce en cause. On reconnaît l'intoxication par le *Datura* au caractère insensé des occupations des légionnaires. A cela s'ajoute la perte de la mémoire pour tous les faits correspondant à la période des troubles mentaux. Ces faits étaient déjà connus il y a des siècles, en même temps que le

(1) L. Lewin, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, Berlin, 1920, S. 4.

parti criminel qu'on en pouvait tirer et qu'on en tirait. Vers la fin du XVIIe siècle, eut lieu une intoxication d'une certaine ampleur qui donna lieu à la relation parfaitement exacte que voici :

« Lorsqu'on fait absorber à quelqu'un ne fût-ce qu'une petite quantité de cette plante, les esprits s'en trouvent tellement dérangés et illusionnés que l'on peut faire devant lui tout ce qu'on veut sans qu'il se souvienne de rien le lendemain. Cette absence, ce désordre et cette démence de ses esprits dure vingt-quatre heures. Pendant ce temps, on peut vous tirer les clés de votre sac, ouvrir sous vos yeux votre cassette et votre bureau. Il faut qu'on laisse faire. On ne s'aperçoit de rien, on ne comprend rien, et le lendemain on ne sait rien de tout cela.

Au moyen de cette drogue on peut aussi faire ce qui vous plaît des femmes et obtenir d'elles beaucoup et même pour ainsi dire tout. C'est pourquoi je ne crois pas qu'il existe sur terre une plante plus nuisible, et par laquelle on puisse faire tant de mauvaises choses bien que de façon naturelle.

Des domestiques mangèrent d'un plat de lentilles parmi lesquelles des graines de Datura s'étaient trouvées mélangées par mégarde. Tous se conduisirent comme des fous : La dentelière a montré un zèle inaccoutumé jetant ses bloquets de tous côtés, mais elle les a tous embrouillés. La fille de chambre est accourue dans la salle et a crié de toutes ses forces : « Regardez, tous les diables d'enfer vont entrer ! » Un domestique a transporté tout le bois dans la chambre secrète et donné comme prétexte qu'il fallait qu'il y brûle de l'eau-de-vie, tandis qu'un autre frappait l'un contre l'autre deux couperets ou haches à bois, disant qu'il fallait qu'il casse du bois. Un autre a rampé par terre, remuant et fouillant avec la bouche l'herbe et la terre comme fait le porc de son groin. Un autre encore s'imaginait qu'il était charron. Il voulait percer et trouer tout le bois. Puis il prit un grand morceau de bois où le feu avait fait un grand trou, mit le trou devant sa bouche, se mit en position comme pour boire et dit ensuite : « C'est à peine si je me suis maintenant convenablement soûlé. Oh comme ce breuvage me semble bon ». Ce brave homme s'était

donc abreuvé en imagination d'un morceau de bois tout sec et percé d'un trou vide. Un autre s'est rendu à la forge et a crié qu'on vienne lui aider à prendre des poissons parce que dans la forge les poissons nageaient par grandes troupes. A d'autres encore cette herbe des fous a donné toutes sortes d'imaginations. Elle leur a départi ainsi toutes sortes de métiers, sans aucun salaire, et même leur a fait jouer une vraie comédie. Le lendemain, aucun ne savait qu'il s'était comporté la veille si ridiculement, aucun n'a voulu croire ni se laisser persuader qu'il avait pareillement radoté. »

A notre époque aussi, on a vu des hommes sous l'influence du Datura subir la contrainte des impulsions les plus extravagantes, comme par exemple danser longuement ou grimper. Un tailleur qui était sous l'influence de la Belladone et du Datura eut de la dilatation pupillaire habituelle accompagnée de crampes. Lorsque ces symptômes eurent disparu, il s'assit dans son lit comme il l'aurait fait sur sa table de tailleur et se comporta comme s'il était très occupé de son travail, obligé d'enfiler son aiguille, etc. Ce faisant, il était sourd et aveugle à tout ce qui se passait autour de lui. Il demeura quinze heures en cet état.

Mais plus graves sont les effets que des fanatiques religieux, des voyants, des thaumaturges, des mages, des prêtres et des fourbes, provoquaient en faisant respirer, au cours de cérémonies cultuelles, la fumée de la plante embrasée. Ils la faisaient aussi absorber en breuvages. *L'herbe aux sorciers*, *l'herbe au diable* (Zauberer- oder Teufelskraut) servait à provoquer des hallucinations ou des illusions fantastiques avec les fourberies qui en découlaient. Dans la Démonologie, cette plante jouait surtout un rôle important que le profane, naturellement, soupçonnait à peine.

Les illusions sensorielles accompagnées de troubles moteurs, de troubles de la représentation et de l'orientation apparaissent nécessairement aussi lorsque l'on fume habituellement, pour son plaisir, les feuilles ou d'autres parties de la plante. On observe cela dans l'Afrique orientale chez les indigènes et les Arabes. On fume le *Datura Stramonium* et *D. fastuosa L.* (*D. alba* Nees). Ce dernier s'appelle « Mnará » et

« Mnarâbu ». Le *Datura Stramonium* s'appelle Muranha chez les Arabes et les Suaheli.

Il y a aussi aux Indes des zones où l'on fait usage du Datura, le Bengale par exemple. Des adeptes particulièrement passionnés fument du *Cannabis indica* ou du Ganjah, en y ajoutant deux ou trois graines de Datura, ou une certaine quantité de feuilles. Pour renforcer et modifier l'action sur le cerveau des breuvages alcooliques, on y fait macérer des graines. On filtre et on mélange avec du vin de palme. Cela se pratique par exemple dans la province de Madras. Ou bien, comme à Bombay, on met en contact pendant une nuit une liqueur alcoolique avec la fumée de graines que l'on grille. Il est certain que des éléments actifs de la plante se dégagent pendant l'opération et peuvent être absorbés par l'alcool. On prétend qu'au Japon les gens qui s'adonnent à cette passion fument les feuilles séchées du Datura mélangées avec du tabac.

D'après ce qui précède, on voit que les effets du Datura avec leurs illusions singulières et leurs étranges troubles de la conscience sont connus dans trois parties du monde. Mais cette solanée n'est pas inconnue non plus en Amérique. Dans le Darien et dans le territoire de Choco, les indigènes font absorber à des enfants une décoction des graines du *Datura sanguinea Ruiz et Pav.* On profite des troubles cérébraux qui en résultent pour les obliger à marcher. Peu à peu, à l'excitation initiale succède de la dépression, et en même temps apparaît la défaillance de la motilité. Comme on est persuadé que le don de découvrir l'or est lié à l'état visionnaire, on creuse le sol à l'endroit où tombe l'enfant et, comme il y a de l'or un peu partout dans le pays, il n'est pas rare qu'on en découvre.

Bien d'autres *phantastica* passent pour conférer un don de divination de ce genre. L'opinion que les illusions sensorielles accroissent l'acuité des sens et de l'intelligence est aussi vieille que la pensée elle-même. Ainsi les conquérants du Mexique trouvèrent en usage, en plus de l'*Anhalonium Lewinii* une espèce de *Datura*, le *Datura meteloïdes* D. C. « Ololiuhqui » (1),

(1) Il a été question *d'ololiuhqui* précédemment à propos du peyotl.

qui, lorsqu'on le mangeait, conférait le pouvoir de découvrir des objets volés. Les effets d'une plante de ce genre furent excellemment écrits dès cette époque : « *Aiunt multa ante oculos observari phantasmata multiplices imagines ac monstrificas rerum figuras, detegique furem si quidpiam rei familiaris subreptum sit.* » (Ils soutiennent qu'ils voient, sous l'influence de cette plante, beaucoup d'apparitions fantastiques, des images multiples et changeantes et des formes extraordinaires et qu'ils peuvent découvrir le voleur si quelque chose a été dérobé dans la maison). Ces Datura : *D. quercifolia R. P.* (*Brugmansia bicolor* Pers) et peut-être aussi *D. arborea L.* et Datura *sanguinea H. B. K.*, furent employés et doivent être encore employés de nos jours comme produits enivrants par des Indiens ainsi que par des peuplades sud-américaines qui font usage de la coca. Tschudé a observé lui-même les effets du *Datura sanguinea* de « l'herbe des tombeaux » « bovachero, ou yerba de huaca, yerba de Guacas ». L'Indien qui a bu le « Tonga » préparé avec les capsules séminifères du Datura tombe dans une profonde hébétude. Il reste assis, les lèvres convulsivement serrées et fixant le sol d'un regard vide. Un quart d'heure plus tard il se met à rouler les yeux, de l'écume apparaît entre les lèvres entr'ouvertes et tout son corps est secoué par des convulsions. Lorsque ces symptômes ont cessé, il tombe dans un sommeil de plusieurs heures. Le soir on le trouve entouré d'un cercle d'auditeurs attentifs auxquels il conte comment il a communiqué avec les esprits de ses ancêtres. D'où le nom d'herbe des tombeaux donné à la plante. Les anciens prêtres indiens prenaient du Datura quand ils désiraient entrer en communication avec leurs dieux ou bien pour arriver à l'état d'inspiration prophétique. On a voulu partir de ce fait pour voir dans le Datura la plante sacerdotale de l'oracle de Delphes. Mais, d'après les symptômes, je tiens cette supposition pour non fondée du point de vue de la toxicologie. A Delphes c'étaient des gaz sulfureux qui, jaillissant d'une fente du sol, agissaient sur la Pythie assise sur le trépied.

Les Indiens du Grand Lac Salé, les Utahs, ainsi que les Pimas et les Maricopas fument, dit-on, les feuilles du *Datura*

Stramonium en même temps que celles de l'*Arctostaphylos glauca*, ou bien encore ils les mâchent sans les mélanger.

L'usage des plantes renfermant des tropéines en vue de leurs effets psychiques est souvent rendu impossible par le fait que toutes les tropéines donnent lieu à des symptômes cardiaques graves qui mettent en danger le fonctionnement du cœur, et par le fait que l'accoutumance aux tropéines ne s'établit que dans une mesure très limitée. Par contre, le cerveau supporte très longtemps les états d'excitation que lui impose l'usage de ces drogues.

Datura arborea

Le champ d'action de *Datura arborea* est le même que celui des Solanées précédemment décrites. Il est employé chez les peuplades sud-américaines de l'Amazone supérieur, ainsi que plus loin en remontant vers le nord. Les Jibáros appellent Maikoa la plante et le breuvage qu'on en prépare. Les Indiens Canelos les nomment « Guantuc » (huantuc). Ce Datura est un arbuste qu'on trouve à l'état sauvage dans les forêts de l'Equateur et dans les régions montagneuses subtropicales. Les Indiens cultivent aussi la plante. Elle sert à la préparation d'une boisson enivrante dont ils recherchent les effets comme leur procurant des révélations de la part des esprits. D'après les observations de Karsten, on enlève l'écorce en la grattant, puis on la presse dans des calebasses jusqu'à ce qu'on ait obtenu environ 200 grammes de jus. C'est ce qui constitue une dose. On la boit, tantôt chez soi, tantôt dans le « Rancho des Rêveurs ». L'Indien y passe environ trois jours. Il ne lui est permis de manger qu'une banane non mûre et grillée par jour, mais il peut boire de l'*eau de tabac* à volonté, c'est-à-dire un fort extrait aqueux de tabac et le jus du Datura.

Chez les Jibaros du rio Upano ou Santiago, lorsque les garçons arrivent à l'âge d'homme, ils boivent du Maikoa à la fête que l'on célèbre à cette occasion. S'il se trouve qu'il y ait des mauvais garnements, on leur fait boire du Maikoa en les tenant à jeun. Ce remède passe pour radical. Les sorciers en

boivent pour guérir des maladies, mais aussi pour pouvoir ensorceler leurs ennemis à la faveur de leur ivresse. Avant de vider la coupe, ils entonnent un chant d'exorcisme. Les guerriers en boivent avant de partir en guerre afin de savoir si un danger les menace, s'ils vivront longtemps, etc. D'autres en boivent lorsqu'ils désirent prendre conseil des esprits à propos de quelque affaire ou bien pour « voir » intérieurement.

Les effets commencent par des impulsions motrices désordonnées. En particulier, ceux qui ne sont pas encore habitués au toxique frappent tout autour d'eux avec des armes, des bâtons, etc. L'état de folie furieuse, analogue à celui que produit la belladone, peut devenir si violent que l'insensé doit être ligoté par ceux qui l'entourent. Dans cet état, il prononce des paroles confuses et manifeste des illusions des sens semblables à celles que j'ai déjà décrites. Chez les Jibáros, à la fête de la puberté, on tient à deux bras le jeune homme qui a bu du Maikoa, en le prenant par en arrière, jusqu'à ce que la période d'excitation soit remplacée par la deuxième période ou narcotique, ainsi que cela arrive toujours chez tous les buveurs. C'est à ce moment surtout qu'ont lieu les visions, les plus belles des plantations, les plus beaux des animaux utiles, de grands pots de bière et tout ce qui d'habitude réjouit le cœur du Jibáro.

Ainsi la connaissance de l'action des tropéines extraites des Solanées et de leur usage établit un lien entre ce monde lointain et le nôtre. Le parti qu'on en tire en constitue un autre. Partout on sait, grâce à elles, influencer l'âme et provoquer des états momentanés d'aliénation mentale. Ces états font tellement sortir l'individu des voies ordinaires de la pensée qu'il est facilement concevable que des hommes restés en dehors de toute culture intellectuelle attribuent à leurs visions une origine surnaturelle et religieuse.

Duboisia Hopwoodii

La cinquième partie du monde, elle aussi, l'Australie, possède une solanée, la *Duboisia Hopwoodii*, dont il est fait usage comme narcotique. C'est un arbre de $2^{m},50$ environ,

aux feuilles étroitement linéaires et qui n'existe que dans l'Australie centrale. On le trouve surtout en grande abondance près de la frontière de l'Australie méridionale, à peu près entre le 23° et le 24° de latitude sud et dans un rayon de cinquante milles à droite et à gauche du 138e degré de longitude est. On le rencontre sous forme de broussailles depuis la Barcoo-River et la Darling River (Queensland) jusqu'à la limite de l'Australie occidentale. Il manque en Tasmanie et dans le Victoria. Partout où il se trouve, on le récolte avidement. On entreprend de grandes randonnées pour le trouver. Les indigènes s'en servent comme denrée d'échange. Ils récoltent les sommités et les feuilles au mois d'août, quand la plante est en fleur et ils suspendent leur récolte pour la faire sécher. Ils la font sécher aussi sous une couche de sable fin, la pulvérisent et la conservent pour le transport dans des sachets en forme de croissant ou dans des peaux.

La plante et la préparation qu'on en fait portent le nom de Pituri (Pichery, Petgery, Bedgery). Ce dernier se présente sous la forme d'une masse brune et grumeleuse constituée par la substance de la feuille de Pituri, pulvérisée avec les petioles, les nervures et les tiges. Les noirs de la Wilson River, de l'Herbert River, de Cooper et Eyre Creck, etc., mais surtout la tribu des Mallutha en font usage. On fume et on mâche le pituri. On le mâche aussi à plusieurs. En le mâchant, on en forme une chique qui passe de bouche en bouche. Le dernier de la série la colle derrière l'oreille du premier. Le chiqueur isolé mastique la masse, puis il met la chique derrière son oreille, la reprend de temps en temps, la mâche et finalement l'avale. On dit aussi que l'on constitue la chique avec de la cendre de bois pour l'utiliser ensuite à la manière habituelle. On fume les feuilles de la *Duboisia*. On les humecte. On y ajoute de la cendre de bois alcaline et on les roule en forme de cigare. Ce cigare au pituri peut aussi être mâché et on avale la salive (1).

Nous nous retrouvons ici en présence d'un fait signalé à mainte reprise dans ce livre, par exemple à propos des chiques

(1) A l'occasion on ajoute au Pituri des feuilles des d'Acacia.

de coca, de bétel, et parfois aussi de tabac : l'addition de substances alcalines aux excitants et aux calmants. Les peuples les plus divers ont découvert d'instinct le moyen le plus propre à mettre en liberté les éléments actifs de la plante et à les faire passer dans l'organisme. Le pituri libère un alcaloïde fortement actif qui n'est autre que la scopolamine (hyoscine), présent aussi dans la jusquiame, le datura, etc. C'est le principe le plus actif de la série des Solanées qui nous occupe ici. Un dizième de milligramme suffit parfois pour provoquer des symptômes d'intoxication grave. Les indigènes australiens font grand cas du pituri, qui irrite fortement les muqueuses du nez, des yeux et de la bouche, comme étant un produit fortifiant pour leurs longues courses dans le désert. Ils lui attribuent aussi la propriété de calmer la faim. Son action primaire, même sur les animaux, est fortement excitante et ceux qui l'emploient l'utilisent aussi pour se donner du courage au combat. Ils connaissent la haute toxicité du produit et ils s'en servent même pour empoisonner le grand Emou.

Le cas d'un homme qui, pour se déshabituer de l'alcool, absorba quotidiennement pendant neuf mois des doses de scopolamine s'élevant de 0,0005 à 0,002 milligrammes nous fournit un tableau de ce qui se passe lorsqu'on emploie des quantités assez importantes de pituri. Il éprouva des troubles mentaux avec hallucinations, en particulier de la vue et des illusions démentielles qui appartiennent aux effets typiques des tropéines et des scopoléines, depuis la belladone jusqu'à la *Scopolea* et la *Duboisia*. Sous l'influence du toxique, le sujet avait perdu le sens de l'orientation. Il ne reconnaissait plus son milieu habituel. Il déraisonnait, avait de fausses réminiscences avec affaiblissement de la mémoire. Il se rétablit en quelques jours. A petites doses, comme les absorbent les mangeurs ou les fumeurs de pituri, la scopolamine provoque des hallucinations et des illusions analogues aux effets du Datura et aussi cet état de limitation de la conscience qui semble si agréable et si particulier au sujet transporté par delà le présent et l'espace.

CHAPITRE VI

BANISTERIA CAAPI

Dans le nord-ouest de l'Amazone, depuis l'Orénoque par delà le Rio Negro jusqu'aux Cordillières, aux cataractes de l'Orénoque, sur les bords du Rio Uaupés, du Rio Içana, du Rio Meta, du Rio Sipapo, du Rio Caquetá, sur le Putumayo supérieur, le Rio Napo, dans l'énorme territoire comprenant des parties de la Colombie, de l'Equateur, du Pérou et du Brésil, des peuplades très diverses font usage (à côté de boissons alcooliques et de tabac, parfois aussi de coca, ce qui leur est commun à toutes), en guise de *phantastica*, de plusieurs plantes peu connues jusqu'à présent et surtout de la *Banisteria Caapi*. En font usage, entre autres, les Guahibos, les tribus Tukano, par exemple les Correguájes et les Támas, les Zaparos, Uaupés, Yekuanás, Barès, Banivas, Mandavakas, Tarianas, Cionis, Jibáros, Colorados, Cayapas, etc.

La *Banisteria* est une liane de la famille des Malpighiacées. On la trouve dans les forêts vierges de l'Equateur, mais elle est aussi cultivée par les Indiens. Dans l'Equateur on l'appelle « Ayahuasca », dans la langue quichua, « Natema » chez les Jibáros, « Nepe » chez les Colorados, « Pinde » chez les Cayapas, « Cahi » chez les Yecuanás. Le breuvage qu'on en fait porte les mêmes noms. Il arrive parfois qu'on fasse usage en même temps d'autres plantes, parmi lesquelles se trouve peut-être la liane *Haemadictyon amazonicum*. Dans le cas où cette dernière entre dans la préparation, les effets du breuvage prennent un autre caractère, parce que cette plante, qui appartient au genre des Echites, doit avoir des propriétés toxiques très marquées. Je sais que, par exemple, l'*Haemadictyon sube-*

rectum (*Echites venenosa*) a ces effets et que *Echites maculata* secrète un suc laiteux stupéfiant. Les Indiens ajoutent aussi au breuvage de l'eau de tabac.

Actuellement il paraît certain que la Banisteria, employée généralement seule, peut provoquer un état de désordre mental qui rappelle les effets du Datura. Pour l'obtenir, ainsi que le rapporte l'excellent observateur Karsten, on coupe un bout de la partie inférieure de la liane, on le nettoie et on le réduit en petits morceaux. On fait bouillir avec de l'eau la masse ainsi divisée pendant un temps variant de deux à vingt-quatre heures, afin de réduire la quantité initiale à un volume en rapport avec l'activité qu'on désire obtenir. Mais les effets ne dépendent pas uniquement de la concentration du produit. Ils dépendent aussi de la quantité ingérée et du degré de réplétion de l'estomac. Lorsque l'estomac et l'intestin grêle sont vides, le passage dans les voies de l'absorption se fait beaucoup plus vite et avec plus de force. Cette condition se trouve réalisée lorsqu'on boit la Caapi à la manière ordinaire parce que certaines doses donnent lieu à des vomissements, ce qui est désirable, et en quelque sorte nécessaire comme préparation à l'action cérébrale ultérieure du produit. D'ailleurs ces vomissements se produisent régulièrement par intervalles toutes les fois qu'une nouvelle quantité d'un litre environ a été absorbée. De cette façon la voie se trouve préparée pour l'absorption des doses suivantes du narcotique.

Les gens ordinaires prennent un breuvage préparé un peu différemment de celui des sorciers qui, pour découvrir les causes des maladies, pour les guérir, ou pour ensorceler des ennemis ajoutent encore à la liqueur, déjà extrêmement amère, de la Banisteria, au cours de cérémonies rituelles, le bois et les feuilles d'une autre liane appelée « Jahi ». Ils se mettent ainsi dans un état extatique. Cette plante enchantée « Jahi », « Yagé » ou « Yahé » est sans doute identique à l'Haemadictyon cité plus haut. En tout cas elle paraît agir dans le même sens que la Banisteria.

Pendant qu'on procède à la préparation du produit et pendant qu'on le boit on bat régulièrement le tambour. Les

Jibáros boivent ce breuvage au cours de fêtes spéciales ou fêtes de « Natema ». Celles-ci durent huit jours. Y assistent des hommes, des femmes, des adolescents et, en général, des gens qui veulent « rêver ». Avant de tendre la coupe au buveur, celui qui dispense le breuvage murmure une formule de conjuration. Il y a, en outre, beaucoup d'autres occasions pour boire le Natema, non au cours d'un festin public, mais chez soi, et beaucoup de gens s'en font une habitude. La veuve en boit lorsqu'elle veut fixer son choix sur un nouvel époux. D'une façon générale, on en boit quand on veut se mettre dans l'état de transe à la faveur duquel sont révélées aux hommes les choses qu'ils doivent faire pour réussir dans tous leurs projets d'avenir.

Voici comment se développe d'habitude l'effet du breuvage enivrant. Après qu'il a agi sur l'estomac en provoquant des vomissements et qu'il est arrivé en quantité suffisante au cerveau, le buveur est pris de vertige. Il titube, s'appuie sur un bâton aussi longtemps qu'il peut tenir sur ses jambes. Enfin, il tombe dans une narcose remplie d'illusions sensorielles. Dans la règle, et comme c'est le cas pour toutes les substances de ce genre, la narcose est précédée d'un état d'excitation plus ou moins marqué au cours duquel le sujet s'agite, danse, crie, etc. On a prétendu que des états convulsifs font partie du processus, mais cela reste douteux.

Ce qui fait que l'Indien aime l' « Aya-Huasca », ce sont, abstraction faite des visions du rêve, les tableaux qui se rapportent à son bonheur personnel et qu'il voit pendant l'état de narcose, avec les yeux de l'âme. Il aperçoit alors des animaux qu'il tient pour des incarnations de démons, ou bien des fantômes singuliers ou agréables. Peut-être éprouve-t-il aussi des impressions sexuelles. Il semble que le breuvage détermine surtout des illusions et des visions.

Des voyageurs ont quelquefois essayé la *Banisteria* sur eux-mêmes. Koch-Grünberg, par exemple, absorba deux petites calebasses du breuvage magique. Quelque temps après, il éprouva, surtout quand il sortait dans l'obscurité, des scintillements curieux et de couleur criarde devant les yeux. Quand il écrivait, il voyait courir sur son papier comme des

flammes rouges. Pour ressentir les effets produits sur les Indiens par ce *phantasticum*, la dose était insuffisante. Les symptômes incomplets décrits ici suffisent d'ailleurs pour montrer que la Banisteria donne lieu à des hallucinations de la vue comme celles que l'*Anhalonium Lewinii* provoque sous une forme complète. Après avoir absorbé le breuvage, un autre voyageur eut les plus belles visions de paysages, de villes, de tours, de parcs. Il vit aussi des animaux sauvages contre lesquels il se défendait. Ceci fut suivi d'impressions de sommeil. Une troisième expérience donna lieu à des symptômes d'ordre physique, mais présentés de telle sorte que, du point de vue médical, le récit apparaît comme sérieusement incohérent (1), excepté en ce qui concerne la vision de brillants cercles lumineux, de papillons multicolores et une impression de dédoublement de la personnalité. Les symptômes douteux dont il vient d'être question seraient les suivants : une contracture très accentuée de la mâchoire inférieure et, d'autre part, des claquements de dents. De plus, une suppression « complète » du pouls et de la respiration, en même temps que le sujet, resté conscient, continuait à penser et à agir pour combattre « l'empoisonnement » dont il se croyait atteint.

Cette *Banisteria* renferme un alcaloïde, la Banistérine, qui chez les animaux provoque des phénomènes de très forte excitation motrice, se manifestant par des tressaillements musculaires ou, éventuellement, par des contractures. Chez les chiens apparaît un état d'excitation cérébrale avec envie de mordre. Cet alcaloïde donne de très bons résultats dans l'encéphalite léthargique (2).

L'usage du *phantasticum* est intimement associé à des conceptions religieuses comme celles que j'ai décrites dans

(1) Reinburg, *Journ. de la Société des Américanistes de Paris*, tome XIII, p. 25, 1921. Ce qui est rapporté du Curare et d'autres agents est sans aucun rapport avec la question de la *Banisteria Caapi*.

(2) Lewin, Comptes Rendus des séances de l'Académie des Sciences, tome CLXXXVI, p. 469, séance du 13 février 1928.

les pages précédentes à propos d'autres toxiques. Cette association s'explique par le fait que les illusions sensorielles provoquées par le toxique sont tenues pour choses véritablement existantes par le sujet enivré et qu'il les conçoit comme des impressions réelles. C'est un état psychique qui arrache l'individu à la réalité de tous les jours, qui lui fait connaître des choses nouvelles, insaisissables, agréables, et qui, pour toutes ces raisons, lui est devenu et lui restera indispensable.

Gelsemium sempervirens

Les substances décrites ci-dessus terminent la série de celles que les hommes emploient le plus fréquemment pour satisfaire l'impérieux besoin qu'ils ont de modifier leur état psychique dans un sens agréable. Il est probable qu'un jour le hasard pourra faire découvrir d'autres substances capable d'agir de la même façon sur le cerveau. C'est ainsi qu'un homme, souffrant d'une crise rhumatismale, avait absorbé d'assez grandes quantités d'une teinture alcoolique de *Gelsemium sempervirens*, plante qui peut agir sur le cerveau et sur la moelle allongée. Comme il en avait obtenu un résultat appréciable, il en reprit assez souvent et finit par devenir esclave de l'habitude. En augmentant progressivement les doses, il arriva finalement à absorber en une seule fois trente grammes de la teinture.

Peu à peu son teint pâlit. Il manifesta de la mauvaise humeur et du mécontentement. Il maigrit, puis vinrent des hallucinations. Cet état empira jusqu'à l'apparition de troubles de l'intelligence et, comme il continuait à augmenter les doses, il tomba dans l'idiotie et mourut en état de confusion mentale.

CHAPITRE VII

LE LOCO

Selon une loi d'ordre général, les substances qui ont la propriété de provoquer un état particulier d'euphorie provoquent en même temps le besoin d'en renouveler fréquemment l'usage. A cette loi sont soumis aussi les animaux, ainsi que je l'ai mis en évidence, pour la morphine, par mes expériences personnelles portant sur des pigeons. A ce point de vue on a fait en Amérique et en Australie des constatations singulières avec certaines plantes de la famille des Papilionacées, dont l'examen chimique n'a pas encore été poussé très loin jusqu'à présent.

Des chevaux, des bœufs et des moutons, ayant mangé pendant quelque temps de l'*Astragalus mollissimus*, Torr., dans les prairies du Texas, du Nouveau Mexique, du Dakota, du Colorado, du Montana, etc., éprouvent une excitation psychique ainsi que des illusions qui, par exemple, déterminent l'animal à sauter, en faisant une dépense de force énorme, par dessus un tout petit objet qu'il aperçoit par terre (1). Si on lève subitement le bras devant eux, les animaux tombent par terre comme paralysés par la frayeur. Ils tournent en rond, ou bien ils font d'autres choses du même genre. Chez les chevaux il se produit encore d'autres illusions sensorielles. Les animaux se comportent de telle sorte qu'on doit conclure à un état spécial de désordre mental, qu'on a comparé à l'état d'hommes sous l'influence de l'alcool ou d'autres substances.

Cela dure des mois. Pendant ce laps de temps, les animaux refusent toute nourriture différente et cherchent avidement

(1) Comparez avec les effets de l'*Agaricus muscarius*, ci-dessus, etc.

à se procurer leur ancien fourrage, comme fait le morphinomane pour la morphine. A cette phase d'excitation succède un dépérissement physique auquel les animaux succombent. Cela cause à l'élevage un dommage énorme.

Swainsonia galegifolia R. Br. agit de la même façon. Les animaux ainsi intoxiqués, et qu'on désigne en Australie sous le nom de mangeurs d'indigo, se tiennent à l'écart du reste du troupeau. Ils éprouvent des troubles cérébraux, des troubles de la vue, etc. Ils n'acceptent plus d'herbe ordinaire et ne veulent plus manger que ce fourrage toxique. Il en résulte ici aussi des accidents graves et mortels pour l'organisme.

Oxytropis Lamberti provoque aussi chez les chevaux et les bêtes à cornes des hallucinations et d'autres états d'excitation psychique.

Parmi les *Astragallus*, ceux qui sont des arbustes ont une action particulièrement marquée. Ce sont par exemple *Astragallus spicatus* Rydb. (White loco weed), *A. Besseyi* Rydb. et *A. Cagopus.* Il suffit qu'un cheval ou un mouton en ait mangé une seule fois une assez grande quantité pour qu'il devienne incurablement prisonnier de sa passion pour cette nourriture, tant qu'elle lui est accessible. Il suffit même d'un seul animal qui en mange pour entraîner tout un troupeau à consommer l'Astragallus. Les animaux assez jeunes, surtout, se laissent entraîner à cette imitation. Les plus âgés le sont rarement. Quand on enferme les mangeurs d'*Astragallus*, on les guérit de la maladie du loco. Le développement de cette maladie est celui-ci : Tout d'abord, les animaux manifestent un accroissement de vitalité, puis, peu à peu, une apathie générale. Ils titubent comme des gens ivres, puis on les voit rester des jours entiers immobiles et comme engourdis à la même place, d'où on ne peut les faire bouger que très difficilement.

***

Nous connaissons certains effets de notre genêt à balais vulgaire (*Sarothamnus scoparius*) qui rappellent déjà ceux des

loco. Les moutons des landes du nord de l'Allemagne, race à queue courte, particulière surtout à la lande de Lunebourg (*heidschnucken*) montrent pour ce genêt un goût tout spécial. Aussi en sème-t-on souvent dans les landes, et l'on conduit lentement les moutons à travers ces plantations, mais sans les y laisser séjourner, parce qu'une trop grande quantité leur est nuisible. La plante agit sur le cœur comme la digitale pourprée. Quelques animaux (les « ivrognes ») en mangent avec gloutonnerie et passion et tombent ensuite dans un état d'excitation auquel succède une inconscience totale. Lorsqu'ils sont dans cet état ils sont souvent la proie de renards ou de vols de corbeaux.

SUBSTANCES ENIVRANTES

CHAPITRE PREMIER

L'ALCOOL

1. — Remarques sur l'intoxication aigue

L'ivresse aiguë ou l'intoxication chronique par l'alcool sont aussi vieilles que l'existence des breuvages alcooliques. Il faut en chercher la cause dans les propriétés particulières de ces breuvages et dans les penchants de l'homme même.

Chacun sait ce qu'est l'intoxication aiguë, qu'il soit homme ou femme, ou simple écolier, sauvage habitant d'une île lointaine, ou citadin civilisé d'une grande capitale. On la trouve décrite avec toutes ses conséquences inesthétiques dans la plus ancienne charte du monde : la Bible. Les artistes l'ont représentée. Ils ont figuré, suivant leurs conceptions diverses, la façon dont la vie cérébrale dévoyée de l'ivrogne se reflète sur sa physionomie et dans toutes ses façons d'être. Des poètes, ainsi que des non-poètes, ont dépeint au monde les effets de l'alcool, en vers ou en prose, chacun trouvant la chose bonne ou mauvaise selon ses penchants personnels. Suivant les intentions de leurs auteurs, ces tableaux prétendent refléter un pur réalisme sans parti pris, ou sont destinés à exposer, d'un point de vue moral et éthique, les conséquences de l'abus de l'alcool. On y retrouve l'humour, l'ironie, ou bien la sensibilité et le sérieux des écrivains eux-mêmes. Elle est vieille de plus de deux mille ans l'antique inscription funéraire

grecque qu'un poète composa, en forme d'épigramme, à l'intention d'un défunt qui succomba à l'action combinée de l'alcool et du froid, au cours d'un accès d'ivresse aiguë.

Ξεῖνε, Συρακόσιός τοι ἀνὴρ το δ'ἐφίεται "Ορθ ων χειμερίας μεθύων μηδαμὰ νυκτὸς ἴοις. καὶ γὰρ ἐγὼ τοιοῦτον ἔχω πότμον· ἀντὶ πόληος πατρίδος ὀθνείαν κεῖμαι 'εφερράμενος.

« Passant, écoute le conseil d'Orthon de Syracuse. Ne voyage jamais par les nuits d'hiver quand tu es gris. Car tel fut, vois-tu, mon mauvais destin : Au lieu de reposer dans ma patrie je suis couché ici sous la terre étrangère. »

Pourquoi a-t-on exprimé et exprime-t-on encore sur l'alcool tant d'opinions et des opinions si diverses ? Il faut en chercher la cause dans la situation exceptionnelle qu'il occupe parmi tous les autres produits ayant des propriétés calmantes ou excitantes, soit qu'il provoque les formes intenses ou légères de l'intoxication aiguë, soit surtout qu'il donne lieu aux effets qui suivent son usage habituel en assez forte quantité. Ajoutons à cela la facilité de se le procurer, l'universalité de son usage, et, ce qui est de première importance, les nombreuses possibilités de l'obtenir à partir des substances végétales propres à le produire et dont l'extension par le monde est des plus vastes. Il n'y eut pas sur la terre qu'un seul Noé, celui qui, s'adressant au raisin, sut obtenir le produit alcoolique qui est le vin, puis révéla sa découverte aux autres. Bien d'autres que lui tirèrent des conclusions de leurs observations fortuites et devinrent les inventeurs d'autres boissons fermentées.

Il n'existe probablement aucun temps ni aucun pays où l'on n'ait fait usage dans des occasions déterminées, ou même sans occasion aucune, de boissons alcooliques et cela, toujours dans le même but et très souvent avec le même résultat : arracher l'âme, fût-ce de force, à la vie de tous les jours, et la diriger vers une autre voie, où elle n'est plus tenue à l'étroit entre les murs de la plate monotonie quotidienne et ordinaire, où elle n'est plus écrasée par des impressions tristes ou désagréables d'aucune sorte, mais par où elle accède au contraire à la gaîté, au bonheur momentané et aussi à l'oubli. Voilà ce qui a toujours poussé les hommes à l'usage des boissons

alcooliques, qui, en effet, sont absolument propres à donner ce résultat, à condition qu'elles arrivent à la dose qu'il faut dans l'organisme qu'il faut.

Non seulement il en a toujours été ainsi, mais il en sera toujours ainsi, tant qu'il y aura ici-bas des hommes et de l'alcool. Au cas où, après des siècles et des siècles, un cataclysme établirait sur la terre un nouvel ordre de choses, les hommes qui naîtraient ensuite réapprendraient à fabriquer des boissons alcooliques et à s'en délecter. Mais alors, ils feront, eux aussi, les mêmes expériences que d'innombrables générations ont faites depuis qu'on boit l'alcool. Ils apprendront en effet que l'action qu'ils recherchent peut être accompagnée de conséquences indésirables, qui, subjectivement sont souvent désagréables parce que poussées trop loin, et qui objectivement sont répugnantes. C'est pour cette raison qu'on contraignait des ilotes à s'enivrer et ensuite qu'on les conduisait dans les salles de festin, pour enseigner aux jeunes Spartiates combien avilissante est l'ivresse.

Ces effets secondaires désagréables se produisent aussi régulièrement que n'importe quelle autre action médicamenteuse ou toxique. Ils sont cependant influencés dans leurs formes par des facteurs individuels. A toutes les époques, par exemple, il y a eu des hommes qui, après des excès alcooliques, furent pris de vomissements, ainsi que nous le montre une peinture vieille de 1500 ans avant notre ère (1), c'est-à-dire datant du nouvel empire égyptien, et qui représente une dame en train de vomir. Ils ont éprouvé aussi des troubles moteurs, du désordre mental, la perte de la conscience et bien d'autres effets plus graves encore. Les suites d'un excès purement occasionnel (ce n'est pas autre chose qu'une intoxication aiguë), n'influencent l'organisme que pour une durée relativement brève, à condition qu'il n'existe pas de circonstance particulièrement aggravante. Mais elles excitent notre répugnance parce qu'elles nous révèlent que, volontairement ou non, l'individu a manqué aux lois des convenances.

La violence de nos réactions à l'égard de ce qui est répu-

(1) Erman-Ranke, *Aegypten*, 2 Aufl., S. 288.

gnant à voir a toujours dépendu essentiellement de la sensibilité de l'observateur. Les limites en sont donc infiniment variables. Elles vont de l'indulgence la plus tolérante à la condamnation la plus sévère. C'est justement cette diversité d'appréciation qui explique la façon variable dont il est tenu compte de l'intoxication aiguë lorsque l'intoxiqué s'est rendu coupable d'un acte passible d'une condamnation. C'est donc à des médecins qu'il revient de juger ce qu'était l'état mental de l'inculpé au moment où il a commis son acte, de même qu'ils doivent intervenir dans tous les cas d'un autre genre, toutes les fois qu'on peut douter du libre arbitre du délinquant.

Au contraire, quand il n'y a pas eu d'acte délictueux, mais seulement excès de boisson, je suis d'avis de considérer cet excès comme une affaire d'ordre purement privé. Elle concerne aussi peu les tiers que l'état morphinique ou cocaïnique volontaire, que le fait de se griser de caféine en buvant trop de café, ou du café trop concentré, ou encore de se livrer à la passion du jeu, etc. Tout homme a le droit de se nuire à lui-même, et, normalement, il n'est pas permis de lui retirer ce droit, tant qu'il n'est pas au régiment.

Bien que rapidement réparable, le dommage causé à l'organisme par l'intoxication aiguë d'origine alcoolique n'en est pas moins un dommage. Telle est l'idée qu'en avaient très fréquemment les anciens et Platon a raison, dans une certaine mesure, quand il fait dire à Erysimaque dans le Banquet : « Pour moi, en effet, je le crois, il est tout à fait clair que l'ivresse est très nuisible aux hommes. » Voici maintenant le moment d'apprécier l'alcoolisme *chronique*. C'est toute la question de l'ivrognerie.

2. — Alcoolisme chronique

J'entends par alcoolisme chronique l'état de l'homme qu'un penchant accusé ou un véritable besoin amènent à prendre quotidiennement, ou à certains intervalles, une dose, qui peut même être élevée, d'une boisson alcoolique concentrée,

et qui donne lieu chez lui à un trouble fonctionnel du cerveau, dont il a conscience, ou dont les autres s'aperçoivent, puis, finalement à des modifications organiques. Cet état, acquis, correspond à notre concept de l'ivrognerie et celui qui y est tombé est un alcoolique. Si nous transportons cette définition dans le concret, elle ne s'appliquera qu'à une partie des hommes qui boivent de l'alcool. Les alcooliques sont des malades, et par conséquent des malheureux. Ils sont aussi une calamité pour leur pays lorsqu'ils y sont nombreux, surtout parce que l'ivrognerie rend impossible le travail régulier sur lequel s'édifie la prospérité d'une nation.

L'alcoolique est malheureux parce qu'il se rend compte, lui aussi, qu'il est prisonnier de l'étreinte de fer de sa passion. L'activité de l'alcool diminue ou annihile la volonté. A ce point de vue, mais à ce point de vue seulement, l'alcoolisme ressemble au morphinisme. En substance, il y a de grandes différences entre les deux produits et entre les impulsions auxquelles ils donnent lieu. Le besoin d'alcool est moins violent que le besoin de morphine. Pas de tiraillement nerveux, ni aucune des autres misères subjectives qui surviennent lorsque l'action morphinique sur le cerveau est terminée. Par conséquent aussi, aucune nécessité de fournir au cerveau une nouvelle dose. Aucune contrainte intérieure non plus n'oblige le buveur, contrairement au morphinomane, à élever les doses de sa boisson. Quand on entreprend son sevrage dans une clinique, j'ai souvent observé qu'il souffre moins que ce dernier. Il n'est pas établi avec certitude que, chez les buveurs, le sevrage provoque du délire.

Même des animaux peuvent prendre goût aux boissons alcooliques, au point que, lorsqu'une occasion s'en présente, ils savent en profiter en faisant preuve d'une certaine intelligence. On trouva par exemple le cheval d'un marchand de vin tombé dans le cellier parmi un tas de bouteilles cassées et donnant des coups de pied contre les barriques de vin. Relevé il retomba. Il était totalement ivre. Depuis un certain temps déjà, son maître s'était aperçu que le cheval avait des vertiges et tombait fréquemment. A l'occasion d'un surmenage, on avait fait prendre à l'animal, pour le fortifier, de

l'avoine avec du vin. Le domestique paresseux lui avait fait boire le vin à la bouteille, au lieu de le mélanger à l'avoine. Une certaine nuit, l'intelligent animal s'était détaché, il avait tourné avec ses dents la poignée de la porte et il avait dévasté le cellier.

Au cours de mes expériences, je vis un hérisson auquel j'avais présenté dans une soucoupe du cognac chaud fortement sucré le boire, en s'y prenant à plusieurs fois, mais sans en laisser une goutte. Quelques heures plus tard, exactement comme un homme qui aurait trop absorbé d'alcool, il manifestait les symptômes typiques du « mal aux cheveux ».

A) *Alcoolisme et hérédité*

L'alcoolisme est une calamité pour les hommes en un autre sens encore. Non seulement en effet l'individu en souffre (une vie isolée importe peu toutefois dans l'activité universelle), mais encore la descendance engendrée pendant l'état d'ivresse peut être dégénérée. Cela se comprend mieux en ce qui concerne l'alcool qu'en ce qui concerne les autres poisons qui intoxiquent l'organisme d'une façon habituelle ou même professionnelle. Toutes les substances douées d'une énergie toxique, et qui ont l'occasion d'agir dans ces circonstances, peuvent influencer les spermatozoïdes ou l'ovule et être chimiquement nuisibles à leurs fonctions. Le mécanisme scientifique de ce phénomène est bien connu pour l'alcool. Il fait partie de ce groupe de corps qui, comme le chloroforme, l'éther de benzol, le sulfure de carbone, etc., sont capables de dissoudre les matières grasses (la lecithine et d'autres encore) contenues dans le complexe organique. La possibilité de cette action existe pour le sperme et pour l'ovule. Ainsi tous deux peuvent être altérés quant à leur bon fonctionnement. C'est-à-dire que la modification chimique aiguë subie par eux laisse une empreinte qui, transmise à l'être vivant auquel ils donneront naissance, lui communiquera une disposition morbide traduite le plus fréquemment par des troubles du système nerveux. A ce point de vue, comme dans tous

les troubles organiques qu'ils peuvent provoquer, les divers alcools connus agissent tous dans le même sens, mais avec une énergie inégale.

On peut le prouver, même expérimentalement, en opérant sur des œufs fécondés. Si on injecte dans leur intérieur, d'une façon appropriée, des alcools différents, on peut tirer des conclusions quant à la toxicité relative de ces alcools, en observant le nombre plus ou moins grand des œufs menés normalement jusqu'à éclosion du poussin, le nombre de ceux qui n'éclosent pas du tout, ou qui donnent naissance à des monstres. On a établi ainsi le tableau suivant :

Nombre des œufs	Produit injecté	Proportion pour 100 embryons		
		Normaux	Non développés	Monstrueux
24	Eau	75	16,66	8,34
63	Alcool éthylique	53,96	11,11	34,93
63	Alcool méthylique	23,08	11,11	65,09
24	Alcool propylique	0	12,5	87,5
12	Alcool amylique	0	58,33	41,63

Il existe trois sortes de tares susceptibles d'apparaître dans la descendance entière des alcooliques, et à n'importe quel moment.

1° Le goût pour l'alcool ;

2° Les troubles cérébraux ;

3° La criminalité.

De nombreux faits d'observation l'établissent. Ils nous apprennent aussi que la tare alcoolique peut épargner des membres de la première génération ou d'une autre, ou, tout au moins, qu'elle n'est pas forcément apparente chez eux. En ce qui concerne la première et la deuxième catégorie d'accidents, voici un tableau basé sur l'observation des signes positifs qui permettent de reconnaître l'intervention de l'alcool.

Sur 600 buveurs, les ascendants ou les proches étaient

alcooliques ou atteints de maladies mentales dans les proportions suivantes :

	Alcoolisme	Maladies mentales
Pères	168	3
Mères	9	3
Pères et mères	12	—
Pères et frères	7	—
Pères et sœurs	2	—
Pères et grands pères	7	—
Pères et oncles	4	—
Mères et grand'mères	—	1
Oncles	—	6
Tantes	—	4
Grands pères	12	—
Grands pères et grand'mères	2	1
Frères	16	6
Sœurs	—	7
Cousines	—	7
Autres parents	26	—
	265	38
	= 40,4 %	

D'autres constatations faites sur des enfants à l'hôpital de Bicêtre, à Paris, ont mis en lumière le rôle inquiétant que peut jouer l'alcool dans la mise au monde d'enfants dégénérés : idiots, épileptiques, faibles d'esprits ou moralement diminués. Les enquêtes faites sur 1.000 de ces anormaux ont donné les résultats suivants :

Nombre des enfants	1.000	
Alcoolisme du père	471	
— de la mère	84	
— du père et de la mère	65	
	620	= 62 %
Cause du mal non établie	171	
Parents non alcooliques	209	
Total	1.000	

L'influence de l'alcoolisme de l'ascendance sur la criminalité de la descendance nous est prouvée, actes en main, en ce qui

concerne une famille bien intéressante au point de vue toxicologique :

Ada Jucke, née en 1740, vivait encore après 1800. C'était une ivrognesse, une voleuse, une vagabonde. En 1874 on trouve en prison six de ses descendants. On a pu identifier comme étant ses descendants directs 834 individus et on a découvert avec certitude les conditions d'existence de 709 de ceux-ci. Parmi eux on comptait :

Enfants illégitimes	106
Prostituées	181
Mendiants	142
Pensionnaires de maisons de charité	64
Malfaiteurs (avec 7 meurtres)	76

Les malfaiteurs passèrent 116 ans en prison. Ils furent soutenus pendant 734 ans par la charité publique. A la cinquième génération, presque toutes les femmes étaient des prostituées et les hommes des malfaiteurs.

Le préjudice subi par le cerveau a, comme cause première, le fait que l'alcool y parvient et que des apports sans cesse renouvelés du toxique entretiennent son influence.

Dès le début du siècle dernier, par exemple, on trouva dans les cavités cérébrales d'un ivrogne autopsié immédiatement après sa mort un liquide clair qui avait le goût et l'odeur du genièvre. De nos jours on a fixé aussi le taux d'alcool recelé par le cerveau après des excès de boisson. Chez un de ces sujets on trouva 3,4 centimètres cubes d'alcool. Chez un autre 1,04. Chez un troisième 3,06 pour 720 grammes de cerveau. Les alcools qui s'attachent le plus longtemps et le plus fortement au cerveau sont, à ma connaissance, les alcools supérieurs, surtout l'alcool amylique, et les huiles éthérées introduites dans le cerveau avec l'alcool.

Tels sont les symptômes auxquels donne lieu fréquemment l'alcool chez la généralité des buveurs. Si on envisage les cas particuliers, les symptômes qui peuvent être effectivement causés, directement ou indirectement, par l'usage de l'alcool sont si nombreux que peu de poisons peuvent les provoquer en si grand nombre. Seuls en sont capables ceux qui agissent

comme l'oxyde de carbone, le sulfure de carbone, le plomb, etc., et qui sont doués d'une haute énergie chimique. Des troubles primaires qui se passent dans le système nerveux et dans les organes importants sont alliés à des troubles secondaires dépendant des premiers et qui suivent leur propre cours sitôt que ceux-ci ont débuté.

Il n'y a pas lieu d'étudier ici plus en détail les troubles organiques causés par l'alcoolisme. Ils se déduisent facilement des données générales que j'ai esquissées plus haut. On pourrait remplir facilement de nombreux volumes en descriptions des symptômes de l'alcoolisme. Il y aurait d'abord des tableaux empruntés à la Bible. L'expérience de plusieurs millénaires y figurerait. Quelle que soit l'époque à laquelle remontent ces descriptions, toutes se ressemblent et resteront toujours vraies.

«... C'est de là que vient leur teint pâle, le tremblement des nerfs dans leur corps abreuvé de vin... l'enflure de leur peau... l'insensibilité et l'émoussement de leurs nerfs, les secousses qui ébranlent tout leur corps. Que dirai-je de la propension au vertige de tels hommes, des infirmités de leurs yeux et de leurs oreilles. » Voilà ce que disait un Romain, il y a dix-neuf cents ans et, après un laps de temps tout aussi long, il sera encore tout aussi vrai que tous les organes et, presque sans exception, toutes les fonctions organiques sont troublées chez les buveurs, épisodiques, récidivistes, impulsifs ou habituels. Il n'est pas possible de prévoir comment ces troubles se produiront dans chaque cas individuel ni ce qu'ils seront. Les « chances individuelles » ainsi que je les nomme, donnent lieu aux phénomènes les plus variés. Mais le passé nous apprend aussi que, si les conséquences fâcheuses de l'alcool sont appelées à ne jamais prendre fin, les hommes aimeront mieux les subir que de se passer de boire. Au premier siècle de notre ère, Martial fit à ce propos un portrait satirique qui reste vrai et typique et qui peut s'appliquer aussi à d'autres maux du même genre : « Phryx, le vaillant buveur avait perdu un œil et l'autre coulait. Heras, le médecin, lui donna cet avis : Si tu continues à boire, tu deviendras aveugle : évite le vin. Phryx sourit et répondit : Alors, adieu

mon œil ! Et, sur-le-champ, il se fit préparer des verres tout petits. Mais il s'en fit préparer beaucoup. Veux-tu savoir la fin. Phrix but le vin, son œil but le poison. »

Il n'est pas indispensable non plus de décrire en détail les suites morales de l'alcoolisme chez le buveur. Sa conduite vis-à-vis de lui-même lorsqu'il est sous l'influence de l'alcool et sa conduite envers sa famille et la société laissent beaucoup à désirer, même lorsqu'il ne contrevient pas aux lois, tant au point de vue de la conscience morale que du devoir moral. Tout d'abord ce sont les qualités les plus élevées de l'âme qui ont à souffrir, puis les moins élevées. C'est du tempérament individuel que dépend le résultat final de cette altération du caractère : « Le coléreux est plus enclin encore aux accès de colère, le sanguin a une tendance encore plus marquée à la violence, le mélancolique devient plus sombre et son manque de volonté va s'accusant. Le phlegmatique devient plus faible et plus indolent. Elle est toujours d'actualité cette plainte qu'à l'époque égyptienne un père soucieux élevait contre son buveur de fils (1).

On me dit que tu délaisses les livres...
Que tu erres de rue en rue ;
L'odeur de la bière...
La bière éloigne les hommes (de toi),
Elle est la perdition de ton âme (?)
Tu es comme un gouvernail brisé sur le bateau
Qui n'obéit dans aucune direction ;
Tu es comme un temple sans dieu,
Comme une maison sans pain.

B) *Influence du facteur individuel dans les troubles dûs à l'alcoolisme.*

Ce sont eux qui définissent la portée de l'état d'alcoolisme. L'alcoolisme est toujours un mal accablant pour les malheureux ivrognes, peu importe qu'eux-mêmes se sentent ou non physiquement atteints, et qu'ils le sentent plus ou moins.

(1) Erman Ranke, *l. c.*

Les dégâts organiques dépendent des doses moyennes habituelles des boissons alcooliques qui sont prises, de leur concentration et de la résistance individuelle. C'est pourquoi il est oiseux de vouloir fixer la quantité d'alcool qui marque un homme du sceau de l'ivrognerie. Il n'est pas possible non plus d'indiquer combien de plomb un ouvrier doit absorber au cours de son travail quotidien pour devenir un saturnin grave. De même pour les intoxications professionnelles par le mercure. La gravité des conséquences fâcheuses de l'alcool dépend le plus souvent en grande partie du degré de la tolérance individuelle, à cause justement du rôle qui revient à ce mystérieux facteur qu'est l'accoutumance. C'est ce qui fait que, chez certains sujets, les troubles physiques ou cérébraux apparaissent lentement, et très rapidement chez d'autres. Les fonctions régulatrices dont l'organisme dispose font beaucoup pour maintenir chez l'individu, pendant des années, la faculté de travail. La résistance prolongée de ces individus particulièrement réfractaires à l'alcool pourrait être aussi favorisée, a-t-on prétendu, par le sommeil consécutif à l'absorption de l'alcool. En effet, on a considéré ce sommeil comme un temps de réparation employé à comburer, ou plutôt à éliminer, l'alcool et à balancer en partie certains troubles cérébraux, c'est-à-dire en quelque sorte comme un moyen de défense. Pour moi, c'est un point de vue sans intérêt.

Par contre, on rencontre un nombre considérable d'individus chez lesquels l'habitude de boire beaucoup cause des troubles particulièrement rapides et violents. On trouve parmi eux des femmes, des enfants et aussi des hommes supérieurement doués surtout au point de vue artistique.

En dehors des troubles ordinaires : vasculaires, hépatiques, cardiaques et rénaux, il existe chez certains individus une disposition particulièrement accusée aux mauvais effets de l'alcool, et elle fait apparaître chez eux, dans l'évolution de l'alcoolisme, des formes d'ivresse *pathologiques*, ou la *dipsomanie*. Le buveur en proie aux premières est dominé par deux troubles affectifs, l'anxiété et la colère subite, qui explose parfois aussi sans qu'il donne de signes d'ivresse, et qui peut

le mener au crime. J'ai donné mon avis sur des états de ce genre. L'un d'entre eux a fait beaucoup de bruit dans l'Allemagne du sud dans ces dernières années. Je l'ai interprété de telle sorte qu'un médecin meurtrier de son beau-frère n'a pas été poursuivi.

La *dipsomanie* est une ivrognerie plutôt intermittente. Elle a été décrite comme une forme d'épilepsie psychique, par méconnaissance du syndrome pathologique. Elle est caractérisée par une mélancolie de forme dépressive peu durable, accompagnée d'un violent besoin d'alcool, qui amène le sujet à faire des excès de boisson. Ainsi qu'on l'a admis avec raison, la violence du besoin d'alcool, destiné à atténuer l'état de mélancolie, a son origine dans une anomalie constitutionnelle.

C) *Coup d'œil rétrospectif sur le passé de l'alcool.*

Les temps présents nous fournissent, hélas, tous les jours, une grande abondance de documents sur les altérations organiques ou psychiques d'origine alcoolique. Le passé ne nous en fournit pas moins. Parmi les hommes dont l'histoire universelle a retenu les noms, parmi ceux, bien plus nombreux, innombrables, qui, nés dans l'obscurité, ont vécu obscurément, pour disparaître sans laisser plus de traces qu'une ombre fugace, il en est beaucoup qui, incapables de résister à la passion de boire avec excès des liqueurs spiritueuses, en sont devenus les victimes. Et, parce qu'ils furent des ivrognes, ils ont fait beaucoup de mal en ce monde quand ils en ont eu l'occasion et le pouvoir.

L'histoire de l'alcoolisme est mêlée à celle des peuples et des rois. Aucun document humain, si vieux soit-il, ne peut passer pour marquer l'origine de l'abus de l'alcool. Les premiers qui usèrent d'alcool furent aussi les premiers qui en abusèrent, parce que la déraison est autant que la raison l'apanage de l'homme et que leurs manifestations à toutes deux suivent des voies parallèles. Prévoir en pensée la fin des choses, apprécier et juger les rapports des causes aux

effets, n'est pas à la portée du premier venu, surtout lorsque des plaisirs ou des impressions sensorielles sont en jeu. A toutes les époques, par exemple, tantôt un peuple, tantôt un autre, a eu la réputation de s'adonner avec excès à la passion de boire. Des documents qui remontent aux âges primitifs de l'humanité, des exhortations, des mesures légales, établiraient la vérité de ce que nous venons de dire si le fait ne nous était connu par d'autres voies. Il est vrai d'ailleurs qu'il n'est pas toujours facile de démêler si ces mesures visaient l'usage de l'alcool en général ou l'abus de l'alcool.

Ce qu'on lit dans la Bible sur les effets de l'alcool cadre bien avec ce que nous en connaissons nous aussi. Si nous laissons de côté les descriptions d'états d'ivresse totale, et de leurs conséquences, nous voyons qu'au VIIIe siècle environ avant notre ère on commence à mettre en garde contre les suites fâcheuses de l'ivrognerie. Esaïe, Jérémie, Amos, Osée, Salomon dans ses Proverbes s'y emploient. Pour moi, il est hors de doute que, déjà dans ce temps-là, l'alcoolisme était loin d'être rare et on en connaissait aussi les suites d'ordre général :

L'amour, le vin et le moust
Rendent l'homme fou.

« Malheur à ceux qui, dès le matin, se mettent en route en quête de boissons enivrantes, qui s'attardent longtemps au crépuscule. Le vin les échauffe. »

Ce sont des ivrognes qu'Esaïe désigne ici. Sans qu'il décrive les effets du vin, on peut cependant les reconnaître, ou bien l'âpre ironie :

« Malheur à ceux qui sont des héros quand il s'agit de boire le vin et qui sont pleins de bravoure quand il s'agit de préparer des liqueurs enivrantes. »

Le reproche d'intempérance fut fait, en passant, à la tribu d'Ephraïm par Jésus fils de Sirach :

« Malheur à la fière couronne des ivrognes d'Ephraïm et à la fleur fanée, sa magnifique parure. »

Les allusions techniques à des conséquences fâcheuses pour

l'organisme ne manquent pas non plus, par exemple à des troubles de la vue à des hallucinations visuelles.

« Ils chancellent dans le vin et les boissons fortes leur donnent le vertige. Prêtres et prophètes sont absorbés par ce vin. Ils vacillent en rendant la justice... »

« Toutes les tables sont pleines d'ordures et de vomissements, il n'y a plus de place. »

« Qui gémit, qui se querelle, qui se plaint, qui a des plaies sans nécessité, qui a les yeux rouges ? »

« Tes yeux voient des figures étranges et ton cœur dit des choses insensées. »

L'ivrogne d'autrefois faisait aussi peu de cas que l'ivrogne d'aujourd'hui des conseils des autres hommes et des avertissements de son organisme. Ni les châtiments ni la honte n'effraient l'esclave de l'alcool.

« Ils me frappent, je ne ressens aucune douleur.

« Ils m'ont poussé. Je ne sens rien. Ensuite je me réveillerai et à nouveau je m'adonnerai à lui (au vin). »

Ils absorbaient, non seulement du vin, mais encore des breuvages analogues à l'eau-de-vie. Le mot : ממסך qu'on trouve dans les proverbes et dans Esaïe se rapporte à des boissons alcooliques très fortes, mélangées d'épices et qui contenaient par conséquent des huiles éthérées.

Partout où l'on découvrit une substance ayant les propriétés de l'alcool, le mésusage et ses conséquences ne manquèrent pas d'apparaître. En Egypte le vin et la bière firent des leurs. L'hiéroglyphe du pressoir à vin apparaît dès le milieu de la première dynastie sous le règne de Den-Semti. Le vin était utilisé dans les réunions. Jusqu'à la dix-neuvième dynastie on ne s'élève pas contre l'ivrognerie. Sous la XVIIe, un serviteur engage un invité à boire jusqu'à l'ivresse :

« Mets-toi en humeur de fête ». Et une dame dit :

« Donne-moi dix-huit coupes de vin, vois : j'aime l'ivresse. » Les boissons alcooliques des Egyptiens ne manquaient pas de variété. Un regard jeté sur les menus des tombeaux nous apprend que le mort lui-même ne réclamait pas moins de six sortes de vins et de quatre sortes de bières. Là non plus les

exhortations adressées aux vivants, et surtout à la jeunesse, ne font pas défaut ainsi que je l'ai déjà dit.

En ce qui concerne la Grèce, et surtout la Rome impériale, ce bourbier nauséeux où croupissait toute une population grossière et sans moralité, les écrivains d'alors qui ont décrit les mœurs de leur temps nous ont fait de l'alcoolisme un tableau affreux et certainement véridique. Dans les milieux raffinés des classes riches, l'ivrognerie était encore plus éhontée et plus répugnante que n'importe où ailleurs.

Mais, dès ce temps-là déjà, des Chrétiens eux-mêmes faisaient scandale par leur goût pour la boisson. L'apôtre Paul nous en apporte le témoignage. Quelques-uns se maîtrisaient si peu qu'ils se grisaient aux agapes prises en commun. Le père de l'Eglise Novatien parle, au IIIe siècle, de Chrétiens qui, dès le matin, encore à jeun, commencent à boire, qui versent du vin dans leurs « veines encore vides » et, sans avoir mangé, sont déjà ivres. « Non seulement ils courent dans les cabarets, mais ils transportent encore un cabaret avec eux et leur plaisir est de boire. » Et que peuvent bien signifier les vases à boire trouvés dans les catacombes ? Ils sont en verre, plats, portent des figures de saints gravées ou peintes en or et de courtes inscriptions tantôt avec le nom de ces saints, tantôt avec un « Bibe in pace ».

Voici ce que fut et voilà ce que reste l'abus de l'alcool dans toute l'étendue du monde, du levant au couchant. Dans le Rig Veda, honoré comme une révélation divine, il est question du breuvage enivrant des Hindous, du *Soma* (1) dont il a été tant parlé et dont on n'a pas découvert encore le mode de préparation, et aussi de la *Soura*. Je tiens le Soma pour une boisson à teneur fortement alcoolique, obtenue par la fermentation d'une plante, et adorée comme divine ainsi que la plante elle-même. La Soura paraît avoir été une eau-de-vie. Strabon fait boire aux Hindous un vin fait de riz au lieu d'orge et qui doit être à peu près de l'arrak. Il y avait une industrie de la distillation qui satisfaisait au goût des

(1) Le *soma* ou *homa* serait, selon certains auteurs, *Periploca aphylla* ou *Sarcostemma brevistigma*, ou *Ephedra vulgaris*, etc., mais aucune de ces plantes ne peut avoir les effets attribués au Soma.

Hindous pour le *Soma* et probablement aussi pour d'autres boissons fermentées, comme par exemple, le *kilala* et le *parisrut.* L'ivrognerie exista donc sans doute avec une large extension et aussi toutes ses suites habituelles, dont la plus grave est désignée comme étant les « outrages faits aux dieux » par les buveurs de *soura.*

Je ne ferais que répéter avec des expressions différentes ce que j'ai déjà dit si je voulais exposer en détail l'état de l'alcoolisme des siècles suivants jusqu'à nos jours. En effet, rien n'a changé dans la mesure où l'on considère l'homme en tant qu'homme, et surtout dans ses mauvais instincts, ses propensions, et leurs manifestations extérieures. Les manières, les mœurs, les vêtements changent, mais les aberrations de la conscience morale, y compris celles du jugement qu'on porte sur soi-même, ne disparaissent jamais de l'humanité, pas plus que les bonnes qualités contraires. L'ivrognerie des tribus germaniques auxquelles leur conversion au christianisme ne fit pas perdre le goût de ce plaisir, l'ivrognerie des Goths au VIe siècle, celle des Francs, aux festins desquels les femmes prenaient part, elles aussi, l'intempérance, non seulement du commun peuple, mais aussi des moines et des clercs, au IXe siècle, contre laquelle intervient un capitulaire de Charlemagne, la débauche d'alcool des siècles suivants, surtout de la première moitié du XVIe siècle, période de floraison de l'alcoolisme en Allemagne, qui continua ensuite et fut souvent décrite d'une façon satirique, par exemple par Sébastien Brant et enfin, tout ce que les derniers siècles nous ont enseigné sur cette question, tout cela donne un bruyant retentissement à cette vérité fondamentale : *qui dit usage dit mésusage*, peu importe qu'il s'agisse du droit, du pouvoir, de la liberté, de l'amour, du jeu, des purgations et des saignées, de manger ou bien de boire des liquides alcooliques.

Mais pour aucun usage la tentation de le dévier en mésusage n'est aussi grande que pour les agents excitants ou calmants. Les influences toutes particulières qu'ils exercent sur les fonctions du cerveau, et, d'autre part, la sensibilité individuelle, expliquent ainsi que je l'ai déjà mis en lumière, le caractère et l'importance des effets fâcheux qui résultent

de leur abus, l'obstination du buveur à persévérer dans son vice et à vanter les bienfaits de l'alcool, même quand il a donné la mort. Voici, découverte dans une église de Florence, une épitaphe de buveur bien caractéristique à ce point de vue.

« Le vin donne la vie, à moi il donna la mort. Je ne pouvais à jeun voir le matin. Maintenant, mes os ont soif. Passant arrose de vin ma tombe, puis vide la coupe et éloigne-toi. Adieu ô buveurs ! »

Souvent la misère sociale engendre l'ivrognerie et l'ivrognerie à son tour engendre la misère sociale et d'une façon générale la misère humaine, là où celle-ci n'existait pas encore. De vastes couches sociales peuvent en être les victimes.

Mais les pages de l'histoire nous signalent autre chose encore : comment les puissants de la terre qui ont pu exercer une influence décisive sur les destinées des hommes ont mené les individus ou les nations à la misère ou à leur perte, indirectement, par leur ivrognerie. Parfois cela se fit de telle sorte que n'importe qui peut reconnaître l'enchaînement des faits. Mais, d'autres fois aussi, seul le spécialiste des questions médicales est en état de rétablir le lien entre les événements, et leur cause initiale. On pourrait remplir des volumes avec les preuves à l'appui de ce fait. A Antiochus Epiphane (c'est-à-dire « le Célèbre »), des exploits accomplis en état d'ivresse valurent le sobriquet d'Epimanes, c'est-à-dire le « Furieux ». Il fut châtié par les Macchabées. Philippe de Macédoine buvait. Son fils, Alexandre le Grand, qui était fortement alcoolique, passait parfois deux jours et deux nuits en état d'ivresse. Il commit plus d'un méfait dans des crises de dipsomanie et trouva dans l'alcool une fin prématurée. Le roi Antigone et Denis le Jeune, tyran de Syracuse, buvaient. De ce dernier on dit qu'il restait parfois trois mois en état d'ivresse ce qui lui valut des troubles de la vue. Darius fils d'Hystaspes fit noter en termes formels sur son tombeau : qu'il avait pu boire sans inconvénient beaucoup de vin.

« ..... ἠ δυνάμην καὶ οἶνον πίνειν πολὺν καὶ τοῦτον φέρειν καλῶς. »

Tibère fut surnommé Biberius à cause de sa folle intempé-

rance. Caligula, Claudius Nero buvaient, et probablement aussi Trajan. Puis les empereurs du bas Empire : Héliogabale, Galerius, Maximin, Jovien, qui succomba dans sa chambre à une intoxication par l'oxyde de carbone, alors qu'il était ivre, comme cela lui arrivait souvent. D'autres seigneurs romains ou byzantins étaient aussi de véritables ivrognes. Mais jusqu'ici les historiens ne soupçonnent presque jamais combien de faits s'expliquent par l'alcoolisme de tant de potentats.

Et cela a continué dans le cours des âges. Il y a toujours eu des ivrognes couronnés dans tous les pays, en France, en Angleterre, en Allemagne, en Russie. Le roi Wenceslas, le fils de l'empereur Charles IV, se met au même rang que beaucoup de potentats, comme par exemple l'empereur Pierre le Grand ou Elisabeth de Russie, qui buvait jour et nuit, et que beaucoup de principicules allemands. Plus près de nous, le roi païen converti Pomaré II, qui a traduit la Bible en Polynésien, et qui construisit une église de 712 pieds de long, allait au travail une Bible sous un bras et une bouteille de rhum sous l'autre.

On ne rencontre pas moins d'ivrognes parmi les papes, par exemple Alexandre V, Sixte Quint, Nicolas V, Léon X et beaucoup de ceux qui résidèrent en Avignon. L'ivrognerie a pénétré de très bonne heure parmi les clercs ainsi qu'en témoignent les exhortations de Saint-Jérôme. Des conciles comme ceux de Carthage, de Tours, de Worms, de Trêves s'élevèrent énergiquement contre cet état de choses. Erasme de Rotterdam disait de son époque : *Monacorum nunc nihil aliud est, quam facere* (!), *esse, bibere.*

Et combien de ceux qui, en leur temps, naguère et aujourd'hui, marchèrent avec intelligence et sagacité sur les traces créatrices du Seigneur, combien de ceux qui, grâce à leur génie, créèrent, eux aussi, des œuvres immortelles, sont à mettre dans la catégorie des ivrognes. Ces véritables héros de la terre payèrent finalement à l'alcool le tribut de leur vie, parce qu'ils agirent selon les termes de l'épigramme composée par Epigonus sur une grenouille tombée dans un tonneau de vin.

..... Φεύ τινες ὕδωρ
Αἴνουσι, μανίην σώφρονα μαινόμενοι.

« Malheur à ceux qui commirent la sage folie de boire de l'eau ! »

D) *Les boissons alcooliques*

Car il est vrai que beaucoup furent des buveurs, parmi ceux qui, jadis, eurent sur leur époque quelque influence, dans ce qu'elle eut d'humain. Ils ont aussi influencé l'avenir et influencent encore le présent. Ils ont fait usage et ils continuent de faire usage de boissons alcooliques de sortes très différentes, mais contenant toujours de l'alcool éthylique, pouvant contenir aussi d'autres alcools ou des éléments différents, nés pendant la fermentation ou ajoutés intentionnellement.

Déjà Ammien Marcellin rapporte que les Gaulois du IVe siècle n'avaient pas de vin dans leur pays bien qu'ils en aient eu le goût mais ils se fabriquaient d'autres breuvages dont les vertus étaient analogues à celles du vin.

Vini avidum genus adfectans ad vini similitudinem multiplices potus.

Un ouvrage très volumineux ne suffirait pas à décrire toutes les boissons alcooliques du passé et du présent. Cependant il est nécessaire de montrer, par des exemples relatifs aux cas particuliers les plus importants, ce que les hommes ont été capables d'imaginer pour obtenir l'alcool. Cela renseignera sur leur ignorance ceux qui s'imaginent connaître la consommation de l'alcool dans le monde et leur fera constater l'impossibilité d'en empêcher l'usage.

Les innombrables procédés mis en œuvre pour la fabrication de l'alcool se ramènent à trois méthodes générales, ainsi qu'on le trouvera, dans les lignes qui suivent, établi et exposé pour la première fois.

a) *On provoque la fermentation alcoolique du sucre.*

C'est sur ce procédé qu'est basée la préparation de l'hydromel (vin ou mieux bière de miel). Ce dernier est encore largement en usage de nos jours en Abyssinie (Bitó, le Téj des Amara, Tadi des Oromo), dans les pays Galla, dans le Massailand et dans l'Afrique du sud-ouest. Dès le premier siècle, Pline cite l'hydromel comme un vin qui se compose exclusivement d'eau et de miel. Le meilleur hydromel était, dit-il, préparé avec de l'eau de pluie qu'on avait laissée au préalable reposer pendant cinq ans.

« Beaucoup, dit-il, mélangent un tiers d'eau de pluie ainsi préparée avec un tiers d'eau fraîche, mais quelquefois aussi bouillie, et avec un tiers de miel vieux. »

L'Edda rapporte que les nains Fjalav et Galav, après avoir assassiné le sage Koasin, mélangèrent son sang avec du miel et en firent un breuvage qui communiquait à tous ceux qui en buvaient le don du chant. Les Scandinaves étaient passionnés d'hydromel, ils l'apportèrent avec eux en Angleterre et, comme la coupe d'hydromel jouait un grand rôle aux cérémonies nuptiales qui duraient trente jours, on appelait « lune de miel » le premier mois qui suivait le mariage. On raconte qu'Attila mourut dans sa nuit de noces pour avoir trop bu d'hydromel.

A cette catégorie de préparations appartient un des breuvages alcooliques les plus anciennement employés, le vin de palme. Hérodote nous dit, en 420 environ avant notre ère, que les paysans apportaient en bateau à Babylone ce vin qui s'appelait φοινικήιος οἶνος.

Différentes espèces de palmiers secrètent en effet de grandes quantités de sève sucrée par les blessures que l'on fait à leurs tiges florales ou à la partie supérieure de leurs troncs. Pour cela il faut rafraîchir souvent les plaies. L'excitation due à ces blessures paraît ranimer l'afflux de la sève. On consomme ce vin en grandes quantités dans l'Amérique du Sud et dans

l'Amérique centrale, en Afrique (à Tunis, au Congo, sur les côtes occidentales de l'Afrique, sur le haut Niger, dans le Liberia, dans l'arrière-pays du Togo, sur la côte de Loango, sur la côte orientale jusqu'aux Somalis et jusqu'aux pays Monboutous et sur le Tanganyika). On le consomme aussi en Asie, à Ceylan, aux Indes, aux Philippines, aux Carolines, en Nouvelle Guinée, en Nouvelle Calédonie, aux îles Salomon, Gilbert, Marshall, aux Mariannes, aux Nouvelles Hébrides, aux îles Marquises, etc. Les palmiers les plus fréquemment employés sont les suivants : *Raphia vinifera*, *Elaeis guineensis*, *Borassus flabelliformis*, *Arenga saccharifera*, *Hyphaene coriacea*, *Cocos*, *Attalea speciosa*, *Mauricia flexuosa*, *Phœnix*, le palmier dattier.

On emploie aussi le bananier dans les pays de production, par exemple dans la région des lacs Africains et aussi sur le Nil-Sommerset dans le Massailand. Les Ouaroundis par exemple commettent journellement des excès alcooliques en se servant de vin de banane.

Comme autres plantes on emploie aussi des Agavés, par exemple *Agave americana* (Maguey). Le plus important historiographe de l'Amérique, Sahagoun, les mentionne déjà. Ils fournissent la « poulqué » ou « Metl ». La sève sucrée est obtenue par section de la tige florale, puis elle est abandonnée à la fermentation. De nombreux millions de Sud Américains, et surtout de Mexicains, boivent le « poulqué ».

Au lieu d'Agavé on utilise aussi, pour préparer une boisson fermentée du même genre, la sève de certaines cactées, comme par exemple *Cereus giganteus* (Indiens et Mexicains de Sonora et de la basse Californie), *Opuntia Tuna* (le produit s'appelle Colonche) et *Opuntia ficus indica*.

Dans les régions où pousse la canne à sucre, on l'emploie dans le même but, par exemple chez les Bangala et les Bachilanges d'Afrique où elle s'appelle Massanga, dans le Surinam, les Indes occidentales, etc.

Dans les régions non pourvues par la nature de plantes sacharifères l'instinct amena les hommes à employer des substances dont la teneur en sucre ne fut constatée par la science que des millénaires plus tard. Les peuplades vivant

dans les régions situées entre la Caspienne et la Mongolie, dans la Sibérie orientale, les Kirghises, les Tekinzes, les Buryètes, les Mongols, les Tongouses, etc., ont su préparer des breuvages alcooliques dont l'origine se perd dans la nuit des temps. Ils ont employé pour cela le lait de jument dont le lactose (sucre de lait) est transformé en sucre fermentescible. Ainsi obtient-on le koumys avec 1,5 à 3 % d'alcool. (En usage chez les Tekinzes de l'oasis de Merw sous le nom de *tschal*, en Arménie sous le nom de *mazoun*, en langue tatare sous le nom de *katysch*).

Le Grec Zemarchus envoyé en ambassade près du khan turc d'Izabulus en Asie centrale, en 568, raconte qu'aux fêtes données en son honneur on consomma de grandes quantités d'un breuvage barbare appelé *kosmos*. Priscus, que l'empereur Théodose II envoya à Attila, mentionne de même un breuvage analogue appelé *kamos*.

On emploie de la même façon le *kéfyr* ou bien des breuvages alcooliques d'origine lactée obtenus avec d'autres associations de ferments mycéliens, par exemple, le *mazoun* arménien.

b) Dans toutes les préparations énumérées jusqu'à présent le sucre livré à la fermentation est préformé dans les substances utilisées. La seconde des méthodes générales mises en œuvre pour l'obtention de breuvages alcooliques consiste à transformer en dextrose, ou encore en maltose, l'amidon renfermé dans des produits végétaux. Cette méthode a été appliquée inconsciemment par les hommes dès les temps les plus reculés. La matière première la plus anciennement employée dans ce but semble avoir été le millet que l'on considère comme étant partout sur la terre le reliquat d'un état de demi-civilisation antérieur à l'emploi de la charrue. On prépare à l'aide de l'*Eleusine corocana*, dont la teneur en amidon est très élevée, une bière de millet alcoolique, par exemple chez les A-Sandé du Congo (batossi), où le sorgho est aussi employé. On la prépare aussi aux Indes (bojah ou bojali) dans les états Mahratta, Asikkim (marva) et, de là en allant vers l'est, du côté du Bhoutan, entre l'Assam et le Thibet, dans le royaume Darma. On l'emploie, mais moins, vers l'ouest dans le Nepaul.

Une bière à base de Sorgho vulgaire est employée en Afrique sur des territoires encore plus étendus. Les noms du Sorgho sont Durrha, Douchn, Mtama. C'est le millet des nègres, millet des maures ou des cafres. On consomme déjà ce breuvage sur le Haut-Nil (bilbil, merissa) dans l'Afrique orientale à partir de la côte des Somalis, où la forme enivrante s'appelle *pombé* et la forme non enivrante togva, en Harar (bôsa, couhija), en Abyssinie (dalla, soa), dans la région du Congo (pombé, boussèra, malafou), et au sud, jusqu'aux possessions portugaises à travers le Soudan (merissa, dava, bosa) et dans l'Afrique du sud (Oala, boyaloa).

Plus récente probablement que la bière de millet est la bière vulgaire ou bière fabriquée avec de l'orge, qui semble être originaire de l'Egypte et dont l'usage semble s'être propagé vers l'ouest et vers le nord. Strabon dit que les Ethiopiens se servaient encore de millet. Au début du XVIIe siècle, Isidore de Séville, dans ses « Origines », parle de l'usage qu'on en faisait en Espagne pour remplacer le vin. La bière la plus ancienne était préparée sans houblon. Dans les couvents allemands la fabrication de la bière fut perfectionnée aussi au point de vue de la conservation de cette boisson. On la fabriquait surtout avec de l'orge ainsi que son nom l'indique. D'après Grimns, « Bere » est la forme saxonne ancienne de « Gerste » l'orge. En vieil haut-allemand on trouve « Pior », en nordique « Eolo », en anglo-saxon « Ale » ou « Beer ». L'usage de la bière comme boisson habituelle était général dans les monastères. Les villes possédaient leurs brasseries (Brauhäuser) et leurs maisons de malt (Malthäuser). En 1653, la ville de Freiberg comptait six de ces dernières et douze des premières. Au XVIe siècle surtout, les maisons princières laïques ou religieuses rivalisaient avec les brasseries bourgeoises dans la fabrication de la bière. Dans les villes, il existait des brasseries privées de caractère primitif pour l'usage des habitants et des étrangers. Dans quelques villes, comme Hambourg par exemple, on fabriquait de la bière de froment (Weizen), appelé bière blanche (Weissbier). Les chiffres suivants peuvent donner une idée de l'ampleur prise par la production et par l'usage de cette bière.

A Londres on consomme quotidiennement environ deux millions de litres de la seule bière anglaise. En Bavière on compte plus de deux cent vingt litres par tête et par an. En Allemagne on en fabrique cinq milliards de litres par an.

Dans les pays lointains, comme le Thibet par exemple, on fabrique encore de nos jours avec de l'orge une bière douce appelée chang. Sa distillation fournit un produit très actif, l'arak, qu'il ne faut pas confondre avec le rhum qui porte le même nom.

Chez les Dajaques, à Borneo (tuak), à Formose et avec une grande extension au Japon le *riz* est employé pour la préparation par fermentation de breuvages alcooliques. Au Japon on préparait, dit-on, le saké ou vin de riz il y a déjà 2.600 ans, mais on a des données certaines remontant à l'année 90 avant notre ère. La transformation en sucre de l'amidon de riz et sa fermentation alcoolique sont dues à champignons, levures et moisissures appelées *koji*. On boit aussi du saké en Chine.

Le Nouveau Continent, lui aussi, Amérique du Sud et Amérique Centrale, a ses boissons alcooliques particulières. Dans ces régions, c'est le maïs qui est utilisé dans ce but. On commence par le faire bouillir, *puis on le mâche*. La masse ainsi mastiquée est mise dans de grandes cruches de terre. On la recouvre de feuilles, puis on l'abandonne à elle-même, c'est-à-dire à la fermentation. Nos renseignements à ce sujet remontent à 1526. L'usage de la bière de maïs « chicha » (« cangüi ») commence déjà à Mexico. Il s'étend jusque par delà le Guatemala, le Yucatan, le Darien. Au sud, il dépasse le haut plateau de Bogota. On le trouve chez les habitants des Andes, dans l'Equateur, le Pérou, le Chili, jusque vers l'Araucanie et dans la direction de l'est, à partir de l'Orénoque, en Guyane jusque dans la région de l'Amazone. C'est la boisson nationale des Indiens du groupe des Guarani, surtout des Abas ou des Chiriguanos, comme aussi des Indiens à demi-civilisés des Andes, les Guichuas, Aymaras, Coroados, etc. ; là aussi le procédé de fabrication consiste à transformer l'amidon de maïs en dextrine puis en sucre et à faire fermenter ce dernier. On obtient ainsi un liquide d'un jaune

sale ressemblant à du vin nouveau, aigrelet et assez enivrant. Au temps de la christianisation du Pérou, etc., les exhortations contre l'abus du chicha ont été le thème de beaucoup de prédications des missionnaires. Le Chichinisme n'est pas une forme de maladie particulière mais seulement un alcoolisme assez grave dû essentiellement aux substances qui accompagnent l'alcool. Quelques états consécutifs à l'absorption du chicha, comme par exemple les taches sur les mains, fréquemment observées, peuvent aussi apparaître, à l'occasion, du fait d'autres alcools.

Les Indiens de langue Quicha, habitant des régions montagneuses de l'Equateur, préparent leur bière de maïs (Asua) en faisant bouillir et en écrasant le maïs, qui, mis ensuite dans des récipients exactement clos, fournit du sucre, puis de l'alcool sous l'action de ferments préexistants.

Un autre procédé encore est resté dans l'Amérique du Sud pour la préparation de liquides alcooliques. Le *Jatropha Manihot*, ou arbre Kassava, plante très riche en amidon et qui fournit les substances connues sous les noms de Arrow Root brésilien, de Manioc, de Tapioca, de Mandioca, contient aussi un suc très riche en acide prussique. On l'exprime et on transforme l'amidon en sucre afin de pouvoir le faire fermenter.

Et voilà encore un de ces cas où il nous faut admirer la prescience des hommes, découvrant une méthode avant que la science ne soit arrivée à la notion de ce qui se passe.

Les indigènes font bouillir la mandioca, puis les femmes mâchent la bouillie et la crachent dans un récipient. La salive transforme l'amidon en sucre et les ferments qui s'y sont introduits se chargent de transformer celui-ci en alcool. Le breuvage ainsi obtenu s'appelle Paiwari, Païva dans la Guyane anglaise, Tarouba sur le Tapajós, Caysúma en Ega, Cachiri chez les Roucouyennes, Cauim chez les habitants primitifs du Brésil ou Pajarús. L'usage de cette boisson s'étend sur les territoires situés à l'est de la Magdalena, à l'est à peu près jusqu'au 50e degré de longitude ouest, au nord jusqu'à la mer des Caraïbes et au sud vers l'Amazone et le cours supérieur du Tapajos.

La transformation de l'amidon en sucre au moyen de la salive se pratique d'ailleurs chez des peuplades isolées, par exemple à Formose pour le riz et chez d'autres peuplades sud-américaines pour le Yucca, en général *Yucca angustifolia* (*Yucca glauca*, *Yucca filamentosa*).

Cette plante est fréquemment employée comme aliment. Elle est utilisée aussi pour la préparation d'une boisson qui jouit dans ces pays d'une faveur peu commune. Pour beaucoup de peuplades, par exemple les Jibàros, les Indiens Canelos de l'Equateur oriental, les Cholons de l'Huallaga supérieur, etc., la bière de Yucca joue un rôle bien plus important que la bière d'Algorobo chez les Indiens du Chaco et la bière de maïs chez les Chiriguanos et les Quichuas. Ce sont des femmes qui la préparent. On fait bouillir les fruits. (Il semble que les Cholons utilisent la racine.) Une partie de la masse ainsi bouillie est mastiquée par les femmes et bien insalivée, en un jour déterminé. L'autre partie est simplement concassée. On abandonne la masse dans une cruche de terre. Elle s'y transforme en sucre puis en alcool. Au bout de vingt-quatre heures l'opération est terminée. Pour la boire, on dilue la masse avec de l'eau. Dans leurs pérégrinations, les Indiens emportent avec eux un peu de la masse de Yucca, enveloppée dans des feuilles de bananier. En y ajoutant de l'eau, ils obtiennent une bière presque aussi blanche que du lait, légèrement enivrante qui, en cas de besoin, leur permet de se passer de nourriture. On la boit en certaines fêtes de la boisson.

En ces fêtes se révèle le goût de l'Indien pour ce breuvage excitant et aussi certaines conceptions religieuses. A ces conceptions sont liées des cérémonies particulières, se rattachant, elles aussi, à la boisson. Déjà au moment de la fermentation de la masse dans les cruches de terre, Karsten observa que les femmes assises autour de ces cruches chantent des incantations qui doivent contribuer à la réussite. Plus tard, lorsque l'on boit la chicha ou la bière de Yucca, ou d'autres boissons analogues, ont lieu des cérémonies de danses et de chants de diverses sortes. Elles commencent avant que n'apparaisse l'ivresse et continuent lorsque celle-ci est apparue.

Les Indiens de l'Equateur préparent de la même façon une bière tirée du fruit du palmier Chonta qu'ils cultivent. (Chuntaruru des Indiens Canelos, Ui des Jibaros), c'est le *Guilelma speciosa.* La préparation de cette bière et l'acte de la boire s'accompagnent eux aussi de cérémonies.

Il faut citer encore comme substances fournissant une boisson alcoolique l'Algorobo tiré des fruits de légumineuses (*Prosopis alba*, *Pr. pallida* (1), *Pr. juliflora*). Les Indiens de l'Equateur, de la Bolivie méridionale, du Paraguay, des régions septentrionales de l'Argentine — toutes les tribus du Grand Chaco — attendent impatiemment la maturité des fruits qui sont aussi pour eux un aliment très important. Les Matacos, les Chorotis, les Ashluslays, etc., consacrent toutes sortes de cérémonies à chasser les mauvais esprits qui pourraient mettre obstacle à la maturité. Les graines mûres, avec la pulpe du fruit, sont mastiquées et insalivées. Après avoir été arrosées d'eau très chaude, elles sont abandonnées à la fermentation dans une peau de chèvre. Cette fermentation est accompagnée de chants et de bruits de claquettes, destinés à éloigner les démons défavorables. Seuls les hommes boivent ce breuvage jusqu'à l'ivresse. Ils obtiennent les mêmes résultats avec des bières d'*Acacia Aroma* (tusca) ou de *Gourliea decorticans* (chañar) arbre fruitier dont le fruit ressemble à la prune, ou de Zizyphus Mistol (mistol) dont les fruits, qui rappellent des grappes de raisin plus que mûres, sont préparés à la manière déjà indiquée, par mastication et insalivation. Tous ces breuvages passent pour accroître d'une manière particulière l'énergie et le travail.

Mais il faut abandonner maintenant ces breuvages alcooliques primitifs des régions lointaines, qui ne trouvent probablement leur analogue en Europe que dans le kwass russe, dû à la fermentation acide et alcoolique des farines de froment, seigle, orge, sarrazin et même du pain. Nous passons aux autres boissons en usage dans le monde, boissons obtenues grâce à un alcool plus concentré et relativement plus pur.

c) La troisième méthode, celle de la *distillation des liquides*

(1) Dans le sud du Grand Chaco, une boisson fabriquée avec cette plante se nomme *Kiwa.*

alcooliques, correspond à un développement scientifique plus avancé. Quand cette méthode est employée par des peuples asiatiques de civilisation inférieure, c'est qu'ils tiennent probablement le procédé des Européens, ou quelquefois aussi, peut-être, des Chinois. Les boissons pauvres en alcool ne suffisant plus, les eaux-de-vie de distillation ont pris leur place. Ainsi les Buryètes se grisent avec une eau-de-vie de lait obtenue par distillation, le Tarassun. Les Kalmouks et les Tatars de l'Altaï font usage d'un Arak préparé avec du lait. Les Tékinzes de l'Oasis de Merw emploient le Tschal, produit de distillation de lait de chameaux ou de vaches convenablement traité. Dans l'Asie orientale, on fabrique de grandes quantités d'eau-de-vie de riz. En Chine on l'appelle Samschu (1). Suivant qu'elle a été distillée une, deux ou trois fois, elle porte les noms de Méi Chau (leu pun chau) ou de Scheung Ching Chau ou encore de San Ching Chau. Sa teneur en alcool est de 50 à 62 %. A l'usage de ces eaux-de-vie sacrifient aussi les Chainwan de Formose, les Giljaques, les Kakhyens dans les Monts Khasia et beaucoup d'autres peuples. On fabrique aussi de l'eau-de-vie chinoise avec le Sorgho commun. En Mandchourie on fabrique annuellement plus de deux millions de vedro de Chanchin (Suli) dans des usines spéciales. Dans certaines régions, les habitants le préparent chez eux par des moyens primitifs. A cause de son bon marché, cette eau-de-vie, bravant les interdictions, pénètre dans les régions de l'Amour et du Transbaïkal. On dit que cette eau-de-vie produit une ivresse à double détente. Le lendemain du jour où on en a absorbé une assez grande quantité, on voit apparaître simultanément le « mal aux cheveux » et une soif intense. Le sujet boit-il un verre d'eau, il se produit alors une seconde ivresse, plus forte et plus durable que celle que peut donner l'eau-de-vie russe. L'eau-de-vie chinoise contient beaucoup d'huile empyreumatique.

Il y a dans le monde une quantité presque innombrable d'espèces d'eaux-de-vie pour des centaines de millions de buveurs. Lorsqu'ils n'ont pas à leur disposition de pommes

(1) On nomme aussi Samschu une eau-de-vie de mélasse.

de terre, de blé, de raisins, etc., les hommes s'emparent de n'importe quelle autre substance contenant de l'amidon ou du sucre et ils en fabriquent par des procédés appropriés, bien que très primitifs parfois, une eau-de-vie distillée. Dans l'Asie centrale par exemple, on utilise, à côté du riz, le Sorgho dont les grains servent aux Kars de Byrma à préparer une eau-de-vie. Mais on emploie encore des plantes moins connues. Les habitants du Kamtchatka fabriquent un produit distillé très fort et ressemblant à l'eau-de-vie avec l'*Heracleum Spondylium* (la Berce) dont ils font fermenter les tiges. Les indigènes d'Honolulu utilisent dans le même but les racines de *Cordyline terminalis* (Tishaulh). Les Tahitiens et les habitants des îles Tuba et Sandwich ainsi que les Maoris se servent de *Cordyline australis* ou plus souvent de nos jours d'arbre à pain, d'ananas ou de jus d'orange. Les habitants de la terre de Van Diemen s'adressent aux baies de *Cissus antartica*, les Hottentots aux fruits du genre *Grewia*, les Hindous aux fleurs de *Bassia latifolia* (Mahwà, Mahua). Les Indiens de l'Equateur oriental obtiennent une liqueur alcoolique en distillant des fruits de *Yucca* grillés. Enfin en Allemagne et ailleurs on se sert à l'occasion de *Sorbus aucuparia* (Sorbier des oiseleurs) et du *Sureau*.

Quant aux autres préparations artificielles à base d'alcool plus ou moins pur, fabriquées dans les pays civilisés et diffusées dans les pays non civilisés, ce sont des mélanges extrêmement variés et qui contiennent des huiles éthérées ou d'autres substances. Elles excitent le palais et le cerveau de façons très diverses en intensité et en caractère. Pour la plupart, elles contiennent tant des produits secondaires nuisibles (huiles empyreumatiques, aldéhydes, furfurol, etc.), qu'elles jouent un rôle de premier plan au point de vue toxicologique lorsque leur usage est chronique, ou lorsque les bornes de la tolérance sont dépassées. Ceci s'applique par exemple à une boisson maintenant interdite en France, l'absinthe, solution alcoolique de l'essence éthérée de l'absinthe. Cela s'applique aussi à tous ces nombreux breuvages dont les professionnels font dans les bars des mélanges savants et qui sont essentiellement des solutions alcooliques d'huiles éthérées essen-

tielles. Sur le zinc des comptoirs ces breuvages sont préparés aussi par de modernes Circés qui, pareilles à celle d'Homère, savent transformer les hommes en pourceaux. Il en est de même pour l'eau de Cologne, employée par les ivrognes en Afrique (Tabora, Zanzibar) aussi bien que dans les Indes anglaises, en Amérique et en Europe. Ils la préfèrent même au rhum, au cognac et à d'autres liqueurs du même genre ! C'est ici qu'il convient de placer encore les eaux-de-vie préparées avec du poivre d'Espagne *Capsicum annuum*, qui sont paraît-il, tout à fait funestes aux buveurs.

On ajoute aussi, paraît-il, à certains breuvages chinois la racine de *Sophora tomentosa* qui contient de la cytisine et qui est très fortement excitante. D'ailleurs on rapporte que dans la région de San Antonio (Texas), les Indiens employaient et emploient encore actuellement pour s'enivrer les graines de *Sophora secundiflora* et ceci à la dose d'une demi-graine. A un état de gaîté succède, dit-on, deux à trois jours de sommeil.

On utilise aussi l'*Epilobium angustifolium* et beaucoup d'autres plantes pour fabriquer des boissons alcooliques dont les effets sont divers. Toutes ces liqueurs contiennent en plus des alcools d'autres substances encore, huiles éthérées ou autres, dont on peut attendre un renforcement de l'action alcoolique ou sa modification en un sens fâcheux.

J'ai exposé plus haut l'action des alcools sur le développement d'œufs fécondés. Le tableau suivant nous apprend comment agissent les huiles éthérées dont je viens de parler.

Action exercée sur le développement des œufs par l'injection de solutions alcooliques d'huiles éthérées

Nombre des œufs	Substances injectées	Normaux	Non développés	Anormaux
24	Alcool éthylique	62,5	16,66	20,83
24	Solution alcoolique d'essence d'anis	41,66	25	33,33
24	Solution alcoolique d'essence d'absinthe	16,66	21,43	62,40

Il est permis en une certaine mesure de tirer quelques conclusions de ce tableau. Pratiquement, sa signification immédiate n'est pas très grande en ce qui concerne les hommes. En tout cas il est exact que l'action de l'alcool sur un buveur sera bien plus nocive si on y mêle des huiles éthérées susceptibles d'y ajouter de nouveaux facteurs. Or il y a des eaux-de-vie de consommation auxquelles on ajoute intentionnellement pour les rendre plus enivrantes, ou de goût plus fort, des substances extrêmement toxiques comme la nitrobenzine. Alors la boisson alcoolique prend un caractère que l'on peut qualifier de déplorable sous tous les rapports. On prétend déjà que le cognac se montre, dans l'expérimentation sur l'animal, beaucoup plus toxique que l'alcool éthylique lui-même, à cause de sa teneur en furfurol et en alcools supérieurs.

Les effets aggravants que la présence des huiles éthérées ajoute à ceux de l'alcool ont été expérimentalement constatés depuis des siècles. On avait reconnu, en effet, qu'en ajoutant du romarin à la bière, au cours de sa fabrication, on obtenait un produit qui donnait, non seulement des maux de tête, mais des étourdissements. On peut remarquer aussi, dans cet ordre d'idées, que les vins aromatiques de mélange, c'est-à-dire les vins qui empruntent à des produits végétaux des huiles éthérées, se sont maintenus en usage depuis la haute antiquité romaine jusqu'au XVIIe siècle. On y ajoutait, par exemple, du romarin, du fenouil, de l'anis, de l'armoise, de l'euphraise, de la sauge, de l'hysope. Le *claret* est un vin aromatique de ce genre. Il contenait du miel, de la girofle, des graines de paradis (*amomum*), de l'écorce de cannelle et du gingembre. On fabriquait encore au XVIIIe siècle le célèbre *hypocras*, avec du vin, de la cannelle, du pigment, de la girofle, de la muscade, du gingembre, des morceaux de Reine-Claude et de pomme. On y ajoutait encore des amandes, du musc et de l'ambre. On lit dans Pline que, dès les débuts de l'empire, on employait pour fabriquer des vins parfumés, non seulement des plantes aromatiques, mais la « terrible » mandragore, qui suffit à elle seule à donner de la somnolence. L'action sur le cerveau de ces vins aromatiques, qui sont encore très pratiqués de nos

jours, est une action alcoolique fâcheusement renforcée, même lorsque leurs effets ne sont pas constatés subjectivement dès le moment même. Par conséquent ce qui, à la longue, nuit physiquement et intellectuellement au buveur, ce n'est pas seulement la quantité du breuvage absorbé (celle-ci n'est souvent que secondaire) mais surtout sa composition. Certaines sortes de vins même sont plus nocives que d'autres breuvages alcooliques. Un vin de ce genre, le vin d'Est de Montefiascone a laissé un souvenir impérissable. Un domestique devait chevaucher en avant-courrier de son ivrogne de maître, le noble seigneur Johann von Fugger, et, partout où il avait trouvé le vin bon, il devait écrire sur la porte de l'hostellerie « est », c'est-à-dire : « *il est bon ici* ». A Montefiascone il écrivit trois fois « *est* ». Le maître arrive et boit tant qu'il en meurt. Son domestique fit graver sur sa tombe l'épitaphe suivante qui, dit-on, existe encore :

Est, *est*, *est*, *propter nimium est Dominus meus mortuus est.*

Ici ! *ici* ! *ici* ! hélas ! du vin d'*ici* mon maître ayant trop bu gît maintenant *ici.*

e) *Tempérance et Abstinence*

Dans les pages qui précédent j'ai fait un exposé suffisamment clair et rigoureux de ma conception de l'alcoolisme. Elle est basée sur la toxicologie, sur ce que j'ai vu moi-même, sur mon expérience d'expert. Il n'est pas nécessaire de transcrire ici le flot des statistiques établissant l'accroissement de l'alcoolisme dans les régions civilisées ou sauvages et les dégâts qu'il cause parmi les peuples. Il n'est pas nécessaire non plus d'insister longuement sur les conséquences sociales bien connues de l'alcoolisme, la misère familiale, la pauvreté, la dégradation des buveurs, etc... L'importance de ce mal est claire pour tous, sans plus d'explication et il est clair aussi que, si on pouvait faire disparaître l'alcoolisme, on créerait un peu de bonheur, en diminuant le nombre des misères qui pèsent sur le monde, et dont beaucoup, d'ailleurs, sont pires.

Je ne connais aucune époque où la lutte contre l'alcoolisme

n'ait pas été tentée. Ce fut tantôt en grand et tantôt en petit. Les essais furent faits, soit par des groupements, soit par des individus isolés. Les uns parlèrent aux buveurs le langage de la religion, d'autres celui de la simple raison, ou bien on fit parler la voix, inflexible comme l'airain, de lois antialcooliques. Enfin on s'est efforcé aussi de rendre impossible l'existence de l'alcoolisme et même de supprimer l'existence de l'alcool de consommation. Pour des raisons que j'ai déjà exposées à propos de la morphine, tout cela n'eut aucun effet, ou un effet très limité, exception faite toutefois pour l'Islam qui, pendant une série de siècles, a tenu ses adeptes éloignés des boissons alcooliques, mais n'a pu empêcher l'emploi de leurs équivalents. Cependant la parole de Mahomet elle-même, depuis longtemps déjà, retentit souvent en vain. Depuis que l'Orient est entré dans le tumulte de l'Occident moderne, la parole du prophète s'est brisée impuissante contre l'énergie plus grande des boissons alcooliques modernes. C'est pourquoi on commence à pouvoir parler de l'alcoolisation non négligeable de l'Orient, tout en accordant cependant que la conscience populaire considère toujours l'alcool comme un défi aux lois. Tel est aussi le cas des Hindous. Par nature, cette nation est sobre et tempérante. Aucun Hindou bien élevé ne boit d'eau-de-vie, parce que la religion et la tradition lui interdisent les spiritueux aussi rigoureusement que, par exemple, la consommation de la viande de bœuf. Et pourtant, là aussi, l'alcool, et beaucoup d'autres choses qui n'auraient pas dû y pénétrer, ont déjà transformé les anciennes coutumes. On peut citer aussi la secte méthodiste, qui pratique l'abstention des breuvages alcooliques.

Actuellement, l'antique et multiforme lutte contre l'alcoolisme a trouvé un nouveau front de bataille. Elle est dirigée maintenant de préférence contre l'alcool lui-même. Par des procédés psychoscientifiques, tous ses effets physiologiques sont débaptisés et maintenant appelés des crimes. On recourt à une espèce d'expérimentation pour établir que, non seulement l'ivrognerie est un mal, mais encore que tout homme buvant de l'alcool en quantité quelconque, et sans aucun goût pour l'ivrognerie, est, lui aussi, un être dangereux. C'est

ainsi que s'est formée la congrégation des abstinents. Son origine remonte à des milliers d'années. Jadis peu nombreuse, elle est devenue maintenant très importante, et plus d'un de ses membres, apôtre convaincu, mène dans ses discours ou dans ses écrits une propagande active pour sa foi.

J'ai pour ceux qu'un motif quelconque décide à s'abstenir d'alcool le même profond respect que pour ceux qui se conforment à des prescriptions religieuses quelconques, comme, par exemple, l'observance du mois de jeûne chez les Musulmans, la fidélité aux vœux, l'ascétisme sous toutes ses formes. Ces choses-là ne regardent pas la société. L'abstinence d'alcool est dans le même cas. L'abstinent peut estimer avoir des raisons qui la justifient, comme il peut en avoir pour s'interdire de confier à son estomac tel ou tel aliment. Mais, pour apprécier les effets de l'alcool dans leur généralité et pour vouloir convertir les autres à son point de vue il faudrait autre chose que des raisons subjectives. Il faut plus aussi que ce qu'on trouve là-dessus dans les livres ou dans des prospectus. On peut appliquer à la plupart des abstinents qui se sentent des dispositions à l'apostolat ces mots de Lessing : « Quel est celui qui, se sentant illuminé n'a pas envie à son tour d'illuminer les autres ? Ce sont les plus ignorants et les plus sots qui montrent en cela le plus d'ardeur. Cela se voit tous les jours. Qu'un individu borné ait quelques vagues notions de telle science ou de tel art que l'on voudra, en toute occasion il faut qu'il en bavarde. »

Dans ce domaine-là, comme d'ailleurs partout à notre époque, on recourt à la suggestion de l'impératif. En style lapidaire, nos chèques postaux nous crient : « Paie comptant sans argent ». Les marchands ordonnent : « Couche dans un lit breveté » (Schlafe patent). L'usine à gaz dit : « Fais la cuisine au gaz ». L'éducateur de la jeunesse : « Plus de pies babillardes ». Pourquoi dit-on aussi : « Plus d'alcool » ? On ne sait pas ! Ce n'est qu'une formule, des mots. Et pourquoi ce luxe d'efforts contre le seul alcool, alors qu'il y a tant de passions relevées qui pourraient prétendre, elles aussi, à leur petite part de travail apostolique ? Pourquoi n'y a-t-il aucune croisade générale contre la morphine, la cocaïne, la nicotine,

l'amour, le jeu ? La lutte antialcoolique ne se fonde pas sur un jugement clair. Elle est conduite avec parti-pris. Ceux qui la mènent sont, avant tout, des champions profanes. Mais il y a avec eux beaucoup de professeurs de facultés de médecine. Et, lorsque ces messieurs ont adopté un point de vue faux, on les voit afficher une obstination dans l'erreur dont la fermeté pourrait être donnée en exemple au basalte lui-même. On ne peut fabriquer une opinion avec les résultats de questionnaires psychologiques. C'est la science, *la science basée sur l'objectivité des faits*, qui seule peut la fournir. M'objectera-t-on alors que c'est celle-là qui me manque ?

On sourit des raisons qui furent jadis données pour imposer l'abstinence totale de l'alcool. Certaines sectes chrétiennes, les Encratiques, les Tatiens, les Marcionites, les Aquariens, voulant se donner de l'importance, prétendaient que boire du vin était un péché. Les Serviens disaient : « Le diable, précipité du haut du ciel, prit la forme d'un serpent. Il se mélangea à la terre et le fruit du mélange est le cep de vigne. Les vrilles, qui sont les bras serpentiformes de la plante, prouvent sa diabolique origine. Mais on est bien obligé de sourire aussi, et plus encore peut-être, quand on lit des propos insensés comme ceux-ci : « L'alcool est un poison pour la race. Il conduit finalement à la dégénérescence de vastes couches sociales. » Ou bien : « Dans tous les cas, l'alcool est un poison au sens propre du mot. » Ou encore : « Un seul verre de vin ou de bière fait baisser les facultés intellectuelles ». On trouve encore : « L'alcool abrège la vie en général et spécialement la vie utile au point de vue économique ». Mais maintenant voici l'opinion la plus insensée, le comble de l'ignorance la plus aveugle aux faits de l'expérience : « La vie des abstinents est plus longue que celle des autres hommes même s'ils boivent modérément ». Et ainsi de suite.

En admettant même qu'il en soit ainsi, une question impérieuse ne s'en poserait pas moins. A qui le monde *actuel* est-il redevable de sa forme et de son activité, aux abstinents ou bien aux non abstinents ? C'est exclusivement à ces derniers. Ce sont des non abstinents qui ont créé et développé les sciences. C'est à eux que nous devons les plus belles créations artis-

tiques. Ce sont eux qui ont offert à la délectation humaine les œuvres merveilleuses de l'imagination poétique, eux qui ont fait surgir des intimes profondeurs de leur sensibilité les plus nobles productions de l'art musical, pour en faire présent aux hommes. Ils ont découvert par leurs calculs la présence de mondes nouveaux dans les espaces les plus éloignés de l'Univers,et ils les y ont réellement trouvés. Leur ingéniosité leur a donné la solution d'un certain nombre des énigmes posées par l'existence des choses et ils ont annoncé en partie ce qui est et ce qui sera, comme s'ils en avaient été informés par une révélation divine. Ce sont des non abstinents qui ont lancé par-dessus les espaces terrestres le langage des ondes de l'éther. Tout à la joie de la découverte et de la création, ils ont frayé sur ce globe des voies qui, sans eux, n'auraient pas encore été suivies. Et quand bien même parmi ces cohortes d'élus il s'en serait trouvé un qui, faible de complexion, aurait renoncé au vin, je ne vois pas quel argument on pourrait en tirer si on songe à tous ceux qui doivent à l'alcool, tantôt quelques simples heures joyeuses, et tantôt le stimulant qui leur permit de contribuer au bien de l'humanité.

C'est par un abus incompréhensible, et que rien ne justifie, que les abstinents considèrent souvent comme des créatures inférieures les hommes qui ont le goût du vin. Il n'y a pas la moindre raison de traiter de créature inférieure un homme qui boit beaucoup, et surtout lorsqu'il a fait aux autres hommes des dons précieux et durables. Qu'on se rappelle la parole de l'apôtre Paul : « Que celui qui mange ne méprise pas celui qui ne mange pas et que celui qui ne mange pas ne méprise pas celui qui mange ». Un mathématicien de Heidelberg me conta l'histoire suivante. Un jour qu'il montait au Schlossberg avec un philosophe de Heidelberg, celui-ci l'abandonna soudain, parce qu'il ne voulait pas passer auprès de la statue d'un ivrogne. « L'ivrogne » qui a là sa statue n'est autre que Victor von Scheffel. Eh bien ! lorsqu'aucun homme au monde ne voudra plus entendre parler de philosophie, on lira et on chantera encore partout les œuvres de cet « ivrogne ». On lit aussi que Gœthe était possédé du démon de l'alcool. C'est pour cette raison, dit-on, que sa famille a été vouée à dispa-

raître dès la troisième génération. Cela est totalement faux, et a été écrit par un ignorant abstinent et fanatique.

Mais si cela était vrai, alors au seul nom de Gœthe on devrait voir se métamorphoser en louanges l'anathème jeté aux buveurs de vin considérés comme des créatures vouées à une incurable imbécillité. Ainsi, selon l'Ecriture, l'eau se métamorphosa en vin à la parole de Jésus. Et Jésus aussi, en son temps, fut accusé d'ivrognerie parce qu'il savait apprécier le vin.

En fait, le fils de Gœthe a hérité son alcoolisme de son grand'père Vulpius, dont l'ivrognerie précipita la famille dans le malheur et qui, souvent, mit ses vêtements en gage, afin de se procurer de l'argent pour boire. La femme de Gœthe, Christiane Vulpius, donna dans ses dernières années de nombreuses preuves de cette pernicieuse hérédité. Son fils Auguste imita son exemple, de telle façon qu'il mérita le titre d'ivrogne. Mme de Staël raconte en effet qu'un jour, dans un club, il but dix-sept coupes de champagne.

En ma qualité de pharmacologiste et de toxicologiste, je me refuse absolument à tenir compte des expériences qui ont amené certains psycho-physiciens à conclure que l'alcool intoxique le cerveau *à toute dose.* Ces expériences peuvent être intéressantes en elles-mêmes. Mais leur valeur significative s'efface absolument devant les *faits* de notion *courante* qui sont le résultat de l'expérience *de tous les jours* et qui fixent bien ce que peut être l'effet d'un usage *modéré* de l'alcool. On peut mettre ces expériences de psychophysique sur le même plan que, par exemple, les expériences que des homéopathes ont faites sur des sujets sains avec des quantités infimes de médicaments. Dans les deux cas, les essais portent sur des sujets à qui leur titre de « sujets de l'expérience » crée l'obligation de dire des choses intéressantes, soit qu'ils en aient la volonté, soit qu'ils soient victimes d'une suggestion. Qu'on lise donc les nombreux symptômes (quelques-uns mêmes sont organiquement graves) soi-disant provoqués chez une femme qui servait de sujet pour des expériences homéopathiques. On faisait agir sur elle de l'eau qui avait été mise en contact pendant un temps assez bref avec de l'or pur ! Qu'on mette ces expériences en parallèle avec le monde réel,

peuplé de millions de gens qui portent d'une façon permanente de l'or dans leur bouche ! sous forme d'aurification, de couronnes, etc. Mais je vais plus loin. Faisons la part de la suggestion et des erreurs qui lui reviennent dans les déclarations des sujets. Cela fait, je prétends que les expériences destinées à établir l'action de *petites* quantités d'alcool sur la valeur de l'individu, capacité de travail, excitabilité, résistance à la fatigue, etc., ne sont encore valables que *pour les seuls sujets mis en expérience.*

Les psychologues qui en jugent autrement me paraissent ignorer la vie.

Ils devraient mettre en expérience, par exemple, comme je l'ai fait pendant des dizaines d'années, des ouvriers, tant de précision que de force, et observer à quel degré et de quelle façon ils sont sensibles à l'alcool. Si on mesurait le rendement du travail avant et après l'absorption d'un verre de bière de trois décilitres environ, rien ne resterait plus des résultats soi-disant généraux de l'expérimentation psychologique ayant porté sur quelques rares sujets. Et pourtant, s'il fallait en croire, la manie généralisante de ces psychologues, ce verre de bière devrait faire apparaître déjà, après une diminution des réactions psychiques, un appesantissement de l'esprit. Or des milliers de travailleurs intellectuels peuvent boire du vin le soir sans en ressentir d'autre « inconvénient » qu'une stimulation appréciable du travail cérébral, sans aucun symptôme consécutif de caractère « paralysant ». Même si, par indulgence polie, on admettait comme réel cet effet *paralysant*, je pense que, ce qui importe pratiquement, c'est de savoir si le travail intellectuel ou mécanique est influencé en ce sens d'une façon perceptible par le sujet. Il faut pourtant bien admettre que le mot de *paralysie* a un sens. Dire que les effets de l'alcool habituellement considérés comme des effets d'*excitation* (excitation psychique, amplification du travail du cœur, suppression du sentiment de fatigue, etc...) — ne sont tous, « au fond » que des phénomènes de *paralysie*, c'est aller contre les notions biologiques les plus élémentaires. C'est agir en plein arbitraire que d'admettre un effet paralysant de l'alcool et d'aller jusqu'à l'étayer sur des expériences d'un

raffinement subtil. C'est une source d'erreurs pour les médecins non pharmacologues et pour le public. Ils ont en effet l'impression que ces expériences donnent des résultats constants alors que, ainsi que je l'ai déjà dit, elles ne peuvent pas être autre chose que des interrogations *sans valeur* de sujets prévenus et particulièrement influençables.

On se trompe beaucoup quand on dit que les effets de l'alcool éthylique sur le psychisme sont les mêmes chez tous les individus. Cette assertion est sans aucun fondement pour ceux qui absordent, même quotidiennement, une dose modérée d'alcool, tout en restant *dans les limites de ce que leur sensibilité individuelle leur permet de supporter* et elle n'a qu'une signification relative pour ceux qui dépassent ces limites. Qu'on feuillette mon livre sur les Effets Secondaires des médicaments, à chaque page on se heurtera à des faits prouvant que l'influence de l'individualité rend illusoire toute fixation ou délimitation préconçue des effets d'une substance chimique sur l'homme.

Il est une opinion sommaire activement répandue par les abstinents, qui lui donnent la forme d'un axiome, et que nous devons rejeter pour des vices qui sont en elle-même, et plus encore à cause de l'importance de ce facteur individuel. C'est celle qui veut que l'alcool paralyse les fonctions psychiques supérieures, diminue la qualité du travail intellectuel, la netteté et la sûreté de la conception, la clarté du jugement, la solidité de la mémoire. Cette opinion, personne n'en doute, est vraie pour l'individu *alors qu'il est en état d'ivresse.* Mais, sous sa forme générale et apodyctique, elle ne s'applique pas au consommateur ordinaire et même pas à l'ivrogne (hors l'état d'ivresse). J'ai déjà dit qu'en ce qui concerne l'effet des petites doses d'alcool la méthode de psychologie expérimentale sur laquelle se fonde l'opinion ci-dessus reste incapable de résoudre même un problème épouvantable de l'ordre de celui-ci : oui ou non, quand on a absorbé 25 centimètres cubes d'alcool, est-on moins capable qu'avant de retenir 25 vers de l'Odyssée ? Je suis certain que, *même sans alcool*, je serais incapable d'un tel exploit, bien qu'en général je dispose d'une excellente mémoire pour les faits qui sont du domaine de mes

spécialités scientifiques et des sciences voisines, y compris la chimie, la physique, la botanique et l'histoire. Quant aux expériences faites sur des abstinents auxquels on fit absorber un demi-litre de vin, correspondant à deux litres de bière, et qui constatèrent le ralentissement de l'acte d'additionner, une plus grande difficulté d'apprendre par cœur pendant douze à vingt-quatre heures, et même une fois pendant quarante-huit heures, je les tiens pour *significatives de l'état personnel des sujets dont il s'agit* mais pas plus. J'en dirais autant d'une fièvre paradoxale par action quinique, d'une diarrhée d'origine opiacée, de parotidites chez certains ouvriers du plomb, d'éruptions consécutives à la consommation d'écrevisses ou d'une syncope provoquée par l'odeur d'une fleur agréable pour d'autres personnes. Chez le plus grand nombre des gens, les effets cérébraux de l'alcool pris à si petite dose sont si fugaces que, pratiquement, ainsi que nous l'enseigne notre expérience quotidienne, il ne saurait être question de leur attribuer une persistance de quelque poids.

La conclusion qui s'impose est celle-ci :

La prohibition, telle qu'elle est imposée par contrainte légale aux États-Unis, ne peut prétendre à défendre son œuvre en s'appuyant sur la base prétendue scientifique de l'expérimentation psychologique. Le fait que l'expérimentation psychologique existe n'empêche pas l'abstinent d'obéir, en réalité, à des motifs aussi subjectifs que ceux auxquels obéissaient, il y a près de deux mille ans, les sectes qui célébraient la communion avec de l'eau. Je veux dire qu'il obéit *uniquement à une répugnance individuelle*, ou à la peur de l'alcool et de ses conséquences, c'est-à-dire aux raisons pour lesquelles certains *s'abstiennent de tabac*. Ils ne peuvent donner aucune autre raison objective de leur abstinence.

Entre trop et rien, il y a place pour une juste mesure, la tempérance. Les efforts que font les sociétés de tempérance pour empêcher l'abus des liqueurs fortes ont donné lieu de leur part à un luxe de déclarations. Parmi celles-ci quelques-unes sont extrêmement faibles comme argumentation. Elles émanent de quelques « hygiénistes sociaux » si parfaitement ignorants de l'hygiène, si peu au courant des effets de l'alcool,

si loin de connaître la vie ouvrière qu'ils ne devraient pas prétendre faire le bonheur du monde en l'inondant des élucubrations qu'ils peuvent rédiger sur leurs tables de buveurs d'eau. Il est inutile de s'étendre longuement sur ce bien-fondé de la tempérance. Ce bien-fondé s'impose de lui-même. *La tempérance est la loi d'airain des nécessités vitales.* En conséquence elle devrait être appliquée comme une loi vitale toutes les fois qu'il s'agit pour les hommes de satisfaire n'importe lequel de leurs désirs. La tempérance exclut la passion. Tout au moins empêche-t-elle le désir de prendre une forme morbide. C'est pourquoi les brochures de propagande en faveur de la tempérance en matière d'alcool suscitent la sympathie, même lorsqu'on est d'avis qu'il y a disproportion entre les frais qu'elles nécessitent et leur utilité.

Quoi qu'il en soit, ces brochures contrastent agréablement avec l'état créé ces dernières années en Amérique par les lois de prohibition et surtout par la loi Volstead, le dix-huitième amendement à la constitution, auquel, en 1919, le président Wilson opposa vainement son veto. Actuellement, aux États-Unis, la fabrication, la vente et le transport des boissons alcooliques sont interdits, ainsi que leur importation et leur exportation. Mais il existe pour les médecins des bons d'autorisation. Ils ont le droit d'ordonner à leurs malades du vin ou du whisky lorsque leur état paraît le nécessiter. Ils ne peuvent d'ailleurs prescrire à la même personne plus d'un demi-litre par dix jours. Il paraîtrait que quarante-cinq mille médecins auraient usé de ce droit en un an et qu'ils ont signé treize millions huit cent mille bons d'alcool. A propos de la vente soi-disant régulière de l'alcool aux Etats-Unis, on a fait remarquer, en 1925, que beaucoup d'anciens hôteliers et garçons de café avaient ouvert des pharmacies nouvelles, spécialement destinées à la vente du whisky, sous le nom de pharmaciens diplômés. Le nombre des pharmacies de l'Etat de New-York est passé de 1.565 en 1916 à 5.190 en 1922 et il a continué de s'accroître. Ces pharmacies spécialisées vendent les marchandises légitimes au-dessous du prix, afin d'attirer de la clientèle pour leur commerce de whisky. Dans mes voyages, j'ai parcouru l'Amérique d'un Océan à l'autre,

et j'ai fait dans les « États secs » de l'époque des observations et des recherches. J'ai acquis la conviction qu'on y pratiquait déjà en grand l'hypocrisie antialcoolique sous une forme des plus déplaisantes. La nouvelle abstinence obligatoire en est arrivée au point que, si on n'a pas vu récemment de ses propres yeux l'état véritable des choses, on peut à peine croire qu'il soit possible de se rire de la loi.aussi copieusement, aussi ouvertement et avec une aussi joyeuse insolence. Lorsque les étrangers demandent ironiquement : « Quand donc appliquerez-vous votre loi de prohibition ? » leur question semble parfaitement justifiée par l'état des faits.

Quand on lit actuellement un rapport d'origine américaine sur les résultats de la prohibition, on peut croire que le véritable âge d'or règne dans le pays. D'après ces rapports l'aisance s'est accrue, les dépôts dans les caisses d'épargne ont augmenté ainsi que les achats d'actions. Le rendement de la main-d'œuvre est meilleur, les accidents du travail sont plus rares, le mouvement d'affaires plus important, le pouvoir d'achat s'est élevé. On achète plus de livres. On s'abonne à plus de revues, on boit plus de lait, la prostitution est en décroissance, le divorce moins fréquent, les maladies vénériennes et les suicides moins nombreux, la mortalité infantile est abaissée, les assassinats, les attaques à main armée, les vols, les cambriolages nocturnes et même les pickpockets auraient diminué de 30 à 80 % à New-York, en même temps que les arrestations pour vagabondage et pour ivresse. Il y aurait eu d'ailleurs une recrudescence en 1921 et 1922. Les psychoses d'origine alcoolique auraient diminué de 50 % en certains endroits, et les cas de mort par alcoolisme de 80 % dans quatorze grandes villes entre 1916 et 1920. Il ne manque plus vraiment en ce pays si favorisé par la prohibition de l'alcool que la réalisation de la parole d'Esaïe vantant les délices de l'ère messianique : « Et le loup habitera avec l'agneau, le tigre avec le chevreau et le lion et le lionceau et le bétail qu'on engraisse seront ensemble et un enfant les conduira ». Si par contre on examine les nouvelles statistiques de la criminalité à New-York, on se trouve en présence de chiffres qui, à supposer qu'ils soient exacts, produisent une impression extrême-

ment fâcheuse à cause de leur désaccord avec les faits précédemment cités. Le nombre des assassinats, dont les auteurs sont restés inconnus pour la plupart, est passé de 237 en 1921 à 262 en 1923 et à 333 en 1924. En 1924 il y eut 7.000 affaires de vols avec effraction dont 587 seulement aboutirent à une condamnation.

L'usage des boissons alcooliques étant devenu pour la plupart des hommes un besoin vital, la volonté de se procurer de l'alcool doit inévitablement conduire à des infractions aux lois et à la fraude, et cela surtout dans les Etats secs. Cette année encore (Cleveland) beaucoup de personnes ont été incriminées dans une affaire correctionnelle de ce genre.

Bien que leur caractère tendancieux soit visible, les graves exagérations du genre de celle-ci, intervenant dans l'interprétation de la question si complexe de l'alcool, trouvent des croyants fanatiques et obstinés. Mais on peut opposer à ces exagérations une vérité fruit de l'expérience. Il n'est aucun état d'infériorité morale de tout un peuple qu'on puisse attribuer à une cause unique, ici à l'unique alcool. Il n'est pas possible d'imaginer un moyen unique, fût-ce même l'anéantissement total de tous les alcools possibles, qui puisse venir à bout de réaliser en si peu de temps un progrès aussi prodigieux, dans la voie de la perfection, que celui auquel voudrait nous faire croire le rapport ci-dessus. Ces exagérations sont probablement des inventions dues aux fervents admirateurs de la nouvelle législation américaine de l'alcool. Cette législation frappe l'alcool du même interdit, qu'il s'agisse du juste ou du pécheur, d'hommes qui ne perdent jamais de vue les limites de leur tolérance individuelle à l'alcool, ou d'ivrognes invétérés. Tout au moins cette égalité existe-t-elle sur le papier. Et voici comment ce pays est délivré de l'alcool et comment il est devenu un modèle pour le monde tout entier et pour tous les temps ! Non ! pas pour tous les temps, car j'ai l'impression que la prohibition fanatique a réveillé des forces adverses qui auront le pouvoir de ramener les choses à un degré raisonnable.

Non ! L'idée qu'un monde s'est amélioré par une innovation de ce genre est dépourvue absolument de toute base

réelle. *Les quantités d'alcool qu'un homme absorbe quand il s'arrête à temps ne lui nuisent ni physiquement ni intellectuellement. Elles lui profitent un peu, même en négligeant les qualités alimentaires de l'alcool.*

Saint-Clément d'Alexandrie lui-même connaît la façon dont la Bible apprécie les vertus du vin. Il sait aussi que jamais la célébration du sabbat ni d'aucune fête juive ne débute ni ne se déroule (comme d'ailleurs encore de nos jours) sans qu'on prononce avant le repas une formule de bénédiction et d'actions de grâce sur le fruit de la vigne : « Sois loué Eternel, notre Dieu, roi de l'Univers, qui as créé le fruit de la vigne. »

Il exalte le vin parce que le vin rend l'humeur plus joyeuse, plus clair le jugement, plus doux le commerce avec les étrangers et les domestiques et qu'il rend plus bienveillant envers les amis. Mais le vin a d'autres vertus encore. Depuis que les hommes le possèdent il s'est montré l'ami d'une foule innombrable de malheureux au temps de leur misère morale. Aux heures de souci et d'accablement il leur a réjoui le cœur. Aux heures de joie il l'a fait battre plus vite. Dans la peine, l'inquiétude et la crainte, il lui a rendu l'équilibre. Il a effacé de leur front la mauvaise humeur, dispensé le calme aux désespérés, aux aigris, aux anxieux et il leur a fait entrevoir pendant quelques heures l'aurore riche d'espoirs d'un jour nouveau et meilleur. Dans le cœur de ceux qui souffrent en leur chair et pour qui jamais ne paraît sonner une heure joyeuse, il a versé pour un court espace de temps le baume de l'oubli libérateur. Chez le mourant, souvent, il a retenu l'âme prête à quitter le corps assez longtemps pour permettre à ses lèvres de prononcer ce qu'exigeait sa conscience.

Un jour le grand oracle déclara que Socrate était le plus sage des hommes. Or ce grand sage s'exprime ainsi : « Il m'apparaît comme juste, ô mon ami, que l'on boive, car le vin réconforte l'âme, adoucit le chagrin comme la mandragore adoucit les hommes et attise la joie comme l'huile attise le feu. »

.... ἀλλά πίνειν μὲν, ὦ ἄνδρες καὶ ἐμοὶ πάνυ δοκεῖ, τῷ γὰρ ὄντι ὁ οἶνος ἄρδων τὰς ψυχὰς, τὰς μὲν λύπας, ὥσπερ ὁ μανδραγόρας, ἀνθρώπους κοιμίζει : τὰς δὲ φιλοφροσύνας ὥσπερ ἔλαιον φλόγας ἐγείρει. »

Quelle était l'opinion des temps les plus anciens ? Les gens clairvoyants se sont toujours rendu compte qu'un usage raisonnable, modéré, du vin, ne fait pas de mal, mais que le mal vient de la passion du vin. Un autre grand sage du XII[e] siècle, Maïmonide, faisait remarquer que tout le monde n'est pas en état de discerner la bonne façon de faire usage du vin, que, si on en boit pour s'enivrer, c'est un mal, parce que l'ivresse est un trouble du cerveau, que les jeunes gens doivent s'en abstenir, mais qu'il est bon pour les vieillards. Il est même en quelque sorte un moyen prophylactique de conserver la santé.

Il y a lieu de faire des réserves à propos de cette dernière assertion et aussi sur ce que disait Ambroise Paré quelques siècles plus tard (1). « L'eau-de-vie, une espèce de panacée dont les vertus sont infinies », mais leur opinion renferme pourtant une part de vérité. La médecine considère l'alcool comme un agent utile en cas de besoin et les non médecins ont la même opinion. Comme Achille Ratti, le pape actuel Pie XI, un alpiniste éminent, avait fait l'ascension de la Pointe du Four ; il souffrit du froid et d'autres maux. Le vin et les œufs étant gelés, lui et ses compagnons eurent recours au chocolat et à un reste « d'excellent kirsch ». Du point de vue pharmacologique ils eurent parfaitement raison.

Bien éloignés de tous ces bienfaits sont les détestables tableaux de l'ivresse que Montaigne qualifia avec raison de « vice lâche et stupide » (2), avec ses troubles de la coordination physique et morale. Mais, si tous ces bienfaits sont vrais (et on ne peut les mettre en doute que d'un point de vue sectaire et partial), alors, plaignons les ivrognes, mais soyons indulgents pour le non ivrogne qui s'est égaré une fois jusqu'à franchir les bornes de la bienséance.

Et ne tolérons pas que ceux qui savent rester en deça de ces limites soient traités de « créatures inférieures » uniquement parce qu'ils boivent du vin.

L'abstinent ne devient pas un homme supérieur par la seule raison qu'il renonce à l'alcool, pas plus que celui qui a

(1) Ambroise Paré, *Opera*, p. 1.154.
(2) Montaigne, *Essais*, II, 2.

fait vœu de chasteté ne peut se considérer comme supérieur à celui qui obéit aux impulsions normales de sa nature, pas plus d'ailleurs que celui qui s'abstient de tabac. Ce dernier reste bien à l'abri des effets, parfois fâcheux, eux aussi, de la nicotine, mais il ne connaît pas l'agréable état de détente qui apparaît chez beaucoup de gens lorsqu'ils fument une pipe ou un cigare. L'opinion des abstinents a les droits d'une conviction individuelle, mais non pas ceux d'un nouvel Evangile.

f) *Considérations finales*

Dans l'activité générale de l'univers, si prodigieusement complexe et dont la vie représente une partie, le pouvoir des hommes est infiniment petit. Et, s'il leur est donné d'exercer une influence, c'est seulement dans les plus modestes limites et seulement sur les impulsions innées ou acquises de l'individuel.

L'homme peut bien, dans certaines conditions de contrainte, apprivoiser quelques lions, tigres ou quelques ours. Il peut bien faire de quelques herbivores des carnivores, il peut faire vivre quelque temps des animaux inférieurs d'eau douce en milieu salé, mais il ne peut réussir que si pour une raison quelconque, mais suffisante, les moyens dont il dispose ont une énergie supérieure aux instincts qu'il s'agit de vaincre. Il est possible d'empêcher pendant un certain temps le malfaiteur d'exercer ses impulsions antilégales en l'emprisonnant. On peut faire déchoir l'alcoolique de ses droits civils. Mais, jusqu'à présent, et selon des expériences vieilles comme le monde, aucune de ces mesures n'a eu d'effet durable. La guérison certaine de l'alcoolique est invraisemblable, à quelques exceptions près.

Les peines imaginées depuis les temps les plus reculés contre l'ivresse et l'ivrognerie, ou les mesures de répression, n'ont pas donné les résultats qu'on en attendait, il suffira de quelques exemples pour qu'on s'en rende compte. Dans toute la Rome antique ainsi qu'à Milet et à Massilia (Marseille), il était interdit aux femmes de boire du vin. La femme de Egna-

tius Mecenius, ayant bu du vin au tonneau, mourut assommée par son mari et celui-ci fut acquitté par Romulus. Pompilius Faunus fit fouetter de verges jusqu'à ce que mort s'ensuivît sa femme, qui avait bu un pot de vin. Une autre Romaine de qualité fut condamnée par sa famille à mourir de faim, uniquement parce qu'elle avait ouvert l'armoire où se trouvaient les clefs du cellier. Chez les Locriens occidentaux, qui furent les premiers prohibitionnistes, une loi interdisait de boire du vin sous peine de mort, sauf si on le prenait comme médicament, sur l'ordre du médecin. A Rome les jeunes gens ne devaient pas boire de vin avant l'âge de trente ans.

Il a existé des lois de ce genre et plus graves encore dans tous les temps chez les peuples civilisés, sans que d'ailleurs on les respectât. Dans les Capitulaires de Charlemagne, en l'an 800, il est interdit aux prêtres de devenir eux-mêmes ivrognes et de forcer les autres à boire (1). Celui qui n'observait pas cette loi devait être excommunié (2) ou subir un châtiment corporel. L'ivrognerie étant la nourrice de tous les vices, une interdiction du même genre visait aussi l'armée. En 812, il est défendu aux soldats de l'armée de forcer les autres à boire. Quand l'un d'eux est trouvé en état d'ivresse, il est excommunié et mis à l'eau, jusqu'à ce qu'il ait reconnu sa mauvaise action. Malgré toutes les prescriptions de ce genre, renforcées encore par celles des conciles, on continua à boire et même dans les lieux sacrés. Cet état de choses se maintint sans changement, bien que dans les siècles suivants on n'ait pas manqué d'essayer d'effrayer les buveurs par des tableaux de mœurs qui constituaient des exemples effrayants. En 1524, les princes électeurs de Trêves et du Palatinat, les cinq électeurs palatins rhénans, le margrave Casimir de Brandebourg, le landgrave de Hesse, les évêques de Wurzbourg, Strasbourg, Spire, Ratisbonne, fondèrent une société de tempérance qui les liait personnellement et qui leur faisait aussi un devoir de créer une agitation en ce sens. Ils

(1) Balusius, *Capitularia regum francorum*, Venetiis, 1722, p. 257, 177, 782.

(2) « .....A communione statuimus submovendum aut corporali subdendum esse supplicio. »

devaient aussi congédier sur-le-champ les fonctionnaires qui boiraient, même pour répondre à une santé, et indiquer de plus par écrit le motif du congé. Mais ce fut sans résultat.

En France, sous François Ier un édit de l'année 1536 stipule que celui qui se montrera publiquement en état d'ivresse sera mis au cachot au pain et à l'eau si c'est la première fois. La seconde fois, il devra être battu de verges et fouetté. Et la troisième fois il sera fustigé publiquement. Le récidiviste invétéré aura une oreille coupée et sera proscrit. Il n'était pas question alors d'innocenter un coupable ayant agi en état d'ivresse. Toutes les mesures infiniment nombreuses et variées prises dans les derniers siècles vis-à-vis de l'alcoolisme, et tendant, soit à l'empêcher, soit à le punir, y compris leurs formes les plus modernes, ont à peine eu un résultat appréciable, pour les raisons que j'ai déjà indiquées.

Les mesures qu'on a imaginées le plus récemment (2), dans les meilleures intentions du monde, n'auront pas plus de succès. Elles en auront d'autant moins qu'elles sont presque toutes l'œuvre des juristes. Or, connaître la technique de l'élaboration des lois est insuffisant quand on veut se mêler de questions de ce genre. Ce que le juriste moderne s'efforce d'obtenir en introduisant, par exemple, dans le code, le concept de la responsabilité de l'ivrogne, est pratiquement inapplicable. Le concept responsabilité suppose le libre arbitre, la prévision des conséquences d'un acte. Mais celle-ci peut faire défaut pour deux raisons lorsqu'on absorbe des boissons alcooliques :

A. Il est impossible au buveur d'apprécier lui-même les bornes de sa tolérance individuelle. Je veux dire qu'il peut laisser passer le moment où l'individu, resté encore moralement indemne après l'absorption d'une certaine quantité d'alcool, va, s'il boit un verre de plus, devenir moralement blâmable et par suite condamnable.

B. Parce qu'il est impossible que le buveur apprécie dans tous les cas la qualité de ce qu'il boit et qu'il en connaisse exactement le pouvoir enivrant.

(1) L. Lewin, *Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit* (Kritik des Strafgesetzentwurfes von 1919), München, Med. Wochenschrift, 1921, Nr. 45.

On ne peut pas savoir lorsqu'on voit un individu ivre si indépendamment de sa volonté il n'a pas absorbé de l'alcool méthylique ou des huiles empyreumatiques, du nibrobenzol ou des huiles éthérées, si fâcheuses, ou encore d'autres ingrédients ajoutés à l'eau-de-vie et sans lesquels il ne se serait pas enivré.

Mais s'il n'y a pas culpabilité, il ne peut pas non plus y avoir pénalité. On ne peut plus reprocher son immoralité à l'individu en état d'ivresse. A mon avis, il n'est pas possible de formuler une loi équitable pouvant être appliquée à l'abus d'alcool, ou plutôt aux manifestations visibles de cet abus. L'expérience toxicologique la plus riche elle-même est obligée de se déclarer impuissante. Toute intervention directe est vouée à l'insuccès, car, dans cet ordre de choses, le succès consiste à prévenir.

C'est à l'école et à la maison qu'il faut s'efforcer d'agir pour empêcher l'éclosion de l'alcoolisme. Il faut surtout obtenir qu'on consacre dans les écoles un temps suffisant à l'enseignement de cette tranche « de la science de la vie ». Bien d'autres idées encore, confinant à ce sujet, pourraient, à cette occasion être confiées aux jeunes cerveaux et aux intelligences naissantes.

LA LIQUEUR D'HOFFMANN

Les formulaires indiquent que c'est un mélange de trois parties d'alcool pour une partie d'éther. Un grand nombre « d'abstinents » emploient cette liqueur d'Hoffmann. Ce sont surtout des femmes. Elles y trouvent un remède aux états de dépression dont elles souffrent souvent. Ces femmes pousseraient les hauts cris si on voulait les qualifier d'alcooliques ou d'éthéromanes, et pourtant, en une certaine mesure, elles sont esclaves d'une habitude qui peut devenir une passion. A l'occasion d'une affaire judiciaire, j'ai connu le cas d'une femme qui était arrivée à en absorber pour trente mille marks en quatre ans. Il est bon de tenir en observation les buveurs et buveuses de liqueur d'Hoffmann.

CHAPITRE II

LE CHLOROFORME

Un an à peine après les premières anesthésies chloroformiques, il y avait déjà des sujets qui faisaient du chloroforme un usage habituel en inhalation pour se procurer des impressions agréables. Dès cette époque on prodigua les avertissements. On fit remarquer que cet abus pouvait donner lieu à des troubles mentaux aigus ou chroniques. Le nombre des amateurs du chloroforme a augmenté dans la suite des temps ainsi que je l'ai montré dès 1893 (1).

Médecins, pharmaciens, infirmiers, droguistes sont ceux qui sacrifient le plus souvent à cette passion. Un certain nombre font chaque jour de multiples inhalations, d'autres n'en font que quelques-unes, d'autres n'en font qu'à intervalles de un à trois jours. Certains sujets aussi prennent le chloroforme, comme l'éther, tantôt en l'inhalant, tantôt en le buvant. L'accoutumance crée une tolérance, mais dans une mesure assez limitée. Les amateurs de chloroforme tombent malades pour la plupart au bout d'un laps de temps plus ou moins long. Cependant la période d'impunité est presque toujours plus brève que pour la morphine. Dans un certain cas, on avait fait des inhalations fréquentes de chloroforme contre des accès d'éclampsie et, plus tard, contre des maux de tête et de reins. La malade devint irritable et bientôt elle se mit à réclamer du chloroforme d'une façon aussi pressante que si elle y avait été habituée depuis des années déjà. On ne lui en donna pas. Alors commença une maladie mentale typique,

(1) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 1893, S. 67.

avec hallucinations, idées de persécution, etc... Lorsqu'un sujet *habitué au chloroforme* en prend une dose excessive, les conséquences sont aussi graves que si un sujet *non habitué* en avait absorbé la même quantité. Peut-être même les sujets accoutumés succombent-ils plus facilement. Ainsi par exemple un apprenti droguiste avait l'habitude de faire chaque jour une inhalation de chloroforme à cause de l'excitation et des impressions agréables qu'il en ressentait. Mais, un jour qu'il était vraisemblablement encore sous l'empire de son ivresse chloroformique, il fit une nouvelle inhalation en versant sur un essuie-mains douze à quinze grammes de chloroforme. Il tomba adossé au comptoir, la figure sur son essuie-mains et resta environ dix minutes dans cette position. On le trouva sans pouls perceptible et, malgré tous les secours possibles, on ne put le rappeler à la vie. Les raisons qui conduisent à l'usage du chloroforme sont les mêmes que pour la morphine.

Quelques morphinomanes usent aussi du chloroforme. J'ai traité un colonel d'état-major qui, pour se déshabituer de la morphine, sentait constamment un mouchoir où il jetait des gouttes de chloroforme.

Les quantités qu'on absorbe en vingt-quatre heures varient selon le degré de l'accoutumance et la violence de la passion pour le chloroforme. On en prend des doses quotidiennes comprises entre 40 et 360 grammes et probablement plus encore dans certains cas. En deux mois un pharmacien en employa ainsi 3.000 grammes. Un morphinomane que la morphine ne faisait plus dormir passait dans son lit la plus grande partie du jour et se chloroformait toutes les fois qu'il se réveillait. Un autre débuta en versant, le jour, quelques gouttes sur un mouchoir qu'il tenait sous son nez jusqu'à diminution de ses impressions sensorielles. La nuit il se servait plus abondamment. Plus tard son besoin du narcotique fut si violent qu'il utilisait presque toute la journée le petit chiffon imprégné de chloroforme. Tout égard pour sa situation, sa profession, pour les prières de sa famille, avait disparu et la quantité employée en doses répétées pouvait représenter pour les vingt-quatre heures le volume d'une bouteille de vin ordinaire dont cinq cents grammes pour la nuit seu-

lement. Le désir passionné de chaque nouvelle inhalation fut aussi fort chez beaucoup de ces individus que le besoin de morphine chez les morphinomanes invétérés.

Des troubles physiques et mentaux sont la conséquence de la passion pour le chloroforme. La digestion pâtit. En cas d'usage interne, mais aussi en cas d'inhalation, on observe souvent des douleurs épigastriques et des vomissements soit alimentaires soit sanglants. Chez quelques malades la faiblesse physique et l'amaigrissement paraissent au premier plan. Quelquefois il survient de la jaunisse. Ce fut le cas d'un médecin qui ne prenait du chloroforme que tous les deux ou trois jours. L'instinct génital disparaît généralement. Je considère comme un symptôme significatif, pour poser le diagnostic de cette passion, des phénomènes d'irritation locale portant sur la muqueuse nasale et qui provoquent chez les malades un reniflement incessant. Souvent on observe du tremblement des membres. Un marasme généralisé peut être le symptôme terminal de cette intoxication.

Mais, dans la plupart des cas, les troubles dominants portent pendant toute la maladie sur le système nerveux central et sur l'état mental. Ils sont intermittents ou permanents.

En général, la tenue morale des sujets évolue à tous égards dans un sens fâcheux. Ils sont presque toujours menteurs. Leur mémoire diminue. Toutes les fonctions cérébrales sont ralenties. Leur caractère devient méfiant, irrésolu, capricieux, passant d'un extrême à l'autre. Ils sont irritables et particulièrement susceptibles. Ils dorment peu ou pas du tout. Chez quelques-uns, on voit apparaître des douleurs névralgiques, des tiraillements dans les membres et aussi des douleurs en ceinture. Parfois ces malades sont sujets à des hallucinations auxquelles peut s'allier un état analogue au *delirium tremens* alcoolique. Lorsque l'abus a duré un ou deux ans, d'autres sont pris subitement d'agitation maniaque avec folie de la persécution.

Certains de ces individus peuvent donner l'impression de dipsomanes. En temps ordinaire, ils paraissent normaux puis, périodiquement, l'apparition d'une certaine excitation les transforme. Ils réclament du chloroforme avec violence et

sans égard pour quoi que ce soit. Ils baissent intellectuellement et physiquement.

Quelques-uns de ces toxicomanes sont obligés d'entrer pour toujours dans un asile d'aliénés, les uns après un usage relativement court du toxique, d'autres après plusieurs récidives. Il faut mettre au nombre de ces derniers un certain médecin qui était devenu chloroformomane d'une singulière façon. Son père, médecin lui-même, souffrait d'une maladie de cœur. Il avait eu recours à des inhalations de chloroforme puis il était décédé. Le fils, désirant savoir si le chloroforme avait contribué à la mort de son père, fit des expériences sur lui-même. Mais ces expériences lui rendirent bientôt indispensables les inhalations de chloroforme. Au bout de deux ans apparut de la manie, avec folie de la persécution, qui le menèrent à plusieurs reprises dans une maison de cure. La suspension momentanée de l'usage du chloroforme ne servit à rien. Il récidivait sans cesse et finit par devenir pensionnaire permanent d'une maison de santé.

Par contre, une femme nous donne un exemple de la possibilité d'une tolérance prolongée aux effets chloroformiques. Pendant trente ans elle employa le toxique, soit en inhalations, soit par la voie buccale. De plus elle usait d'éther et de vins très alcooliques. A soixante-dix ans elle eut une crise de *delirium* telle qu'il fallut l'attacher dans son lit. Après une maladie dont elle guérit, elle cessa, dit-on, de prendre du chloroforme mais resta une fidèle adepte de la liqueur d'Hoffmann et de l'alcool. Son intelligence et sa mémoire paraissent n'avoir que très peu souffert.

Cette variété dans les symptômes est conditionnée par l'individualité. Une femme de médecin s'adonnait au chloroforme. A l'occasion de l'ouverture d'un petit abcès, en présence de son mari, on lui fit respirer du chloroforme jusqu'à étourdissement. Elle tomba dans un état de demi-narcose qui ressemblait à la rigidité cadavérique. A partir de ce jour, elle ne retrouva jamais sa mentalité normale. Sa peau prit une couleur malpropre, elle maigrit et mourut deux ans plus tard. Il est probable que, dans ce cas, l'usage abusif du chloroforme fut continué secrètement.

Le sevrage du chloroforme donne lieu à des symptômes analogues à ceux de la démorphinisation. L'excitation prend des proportions inaccoutumées. Les malades sont en proie à des phénomènes d'angoisse, à des hallucinations du toucher, de l'ouïe et de la vue qui leur donnent des crises de fureur. Ils cassent tout ce dont ils peuvent s'emparer, se jettent de tous côtés sans arrêt et crient jusqu'à ce que leur épuisement rende impossibles les manifestations de leur fureur. Des vomissements, de la diarrhée, de la faiblesse cardiaque peuvent accompagner ces symptômes psychiques.

Chez une personne ayant des dispositions psychopathiques et qui, pendant quinze ans, avait respiré presque chaque jour quarante à soixante grammes d'alcool chloroformé, c'est-à-dire vingt à trente grammes de chloroforme pur, et chez qui étaient apparus des états délirants passagers, les symptômes du sevrage firent totalement défaut. C'est seulement dans les cas où l'usage du narcotique a duré très peu de temps qu'il existe une possibilité de guérison. Encore les chances ne sont-elles pas très grandes. En cas d'intoxication invétérée l'état est incurable. Les soi-disant guérisons réalisées après deux jours et demi à cinq jours de sevrage ne peuvent être tenues pour véridiques que par des gens tout à fait ignorants.

On a déjà appliqué le § 51 du Code pénal à un sujet adonné au chloroforme et accusé de vol. L'acquittement fut prononcé parce que le jeune homme, âgé de vingt ans, et qui était depuis cinq ans sous l'influence du narcotique, subissait les effets de l'ivresse chloroformique au moment où il avait commis son vol.

CHAPITRE III

L'ÉTHER

Ce que j'ai dit de l'usage habituel des substances narcotiques à propos du chloroforme s'applique aussi à l'éther. Déjà quarante-cinq à cinquante ans avant que l'éther n'eût été préconisé pour les usages médicaux il avait trouvé son emploi comme substance enivrante. D'Angleterre, l'éthéromanie gagna la France, l'Allemagne, sans que le nombre de ses victimes soit devenu très élevé dans ces deux derniers pays, parce que la morphine apparut bientôt à l'horizon et qu'elle offre sur l'éther différents avantages. En particulier, la morphinomanie se dissimule plus facilement. Mais malheureusement il existe encore des gens qui font usage d'éther pour leur plaisir, soit en inhalations, soit en le buvant à doses progressivement croissantes.

Les raisons qui conduisent à cette pratique sont très variées. Quelques-unes d'entre elles sont l'imitation, la séduction exercée par la description de ses effets agréables, l'apaisement de souffrances physiques ou morales. La sensibilité individuelle donne aux effets des caractères variables. Il peut y avoir des illusions de l'ouïe et de la vue, le rêve d'un état de bonheur paradisiaque, conforme aux désirs de l'intéressé, des auditions de bonne musique, des visions de jolies femmes ou de situations lascives, etc., etc...

Tout cela peut durer un certain temps et laisser le souvenir d'un songe délicieux. Un poète français a chanté les impressions d'une accouchée sous l'action de l'éther. Elles seraient le summum des effets agréables auxquels peut donner lieu cette substance :

Oh ! d'un double mystère ineffable pouvoir,
Au moment qu'elle enfante elle croit concevoir.

L'accoutumance donne lieu à la tolérance pour des doses qui peuvent même à la fin être très élevées mais elle ne met pas à l'abri des accidents mortels dans les cas où l'inhalation est trop prolongée. Des buveurs d'éther peuvent eux aussi succomber aux effets d'une ivresse trop poussée, en particulier lorsqu'ils ne se nourrissent pas convenablement. Les troubles organiques et psychiques apparaissent tantôt assez vite, tantôt plus lentement. Les mauvais effets moraux, en particulier, sont précoces. Déjà cette passion fait des victimes parmi la jeunesse tout en restant peu générale.

Un jeune garçon de dix ans qui, en dehors d'un léger souffle cardiaque au premier temps et d'une pâleur un peu anémique, se portait parfaitement bien, était particulièrement intelligent et précoce et attribuait lui-même à l'éther ses extraordinaires succès scolaires. Au début il en buvait de vingt à cinquante grammes et même cent grammes dans la journée. La nuit il en absorbait autant sous forme de vapeurs. Quand il se réveillait de son ivresse éthérique il était capable de trouver la solution des problèmes mathématiques les plus difficiles. Tous les moyens essayés pour le guérir de sa passion furent vains. Il volait de l'argent à ses parents et, la nuit se glissait en cachette dans les pharmacies pour se procurer de l'éther. En neuf ans la dose quotidienne s'éleva jusqu'à un litre, auquel la dernière année il ajoutait encore des injections sous-cutanées de morphine. Il mourut d'insuffisance cardiaque. D'après mon expérience actuelle j'en attribue la cause à l'éther.

Il y a aussi des sujets qui ne boivent jamais d'éther mais qui, comme cela arrive pour le chloroforme, le respirent seulement. Dans un cas de ce genre, le sujet, un homme cultivé, accusa au bout de quelque temps de la déchéance organique. Le malade périclita socialement. Il était exténué et faible. Il manquait d'appétit, avait du tremblement musculaire et répandait une odeur désagréable. On cite aussi le cas d'un homme qui, pour cacher sa passion, inhalait de l'éther pendant

ses promenades en voiture. Il le respirait peu à peu, ce qui rendait l'excitation plus durable et, au cours de cette excitation il se querellait et se battait avec son cocher, rendant nécessaire l'intervention de la police.

Une femme dont le père était alcoolique et la mère une « originale nerveuse » avait pris de l'éther à l'âge de vingt-deux ans dans un but médical, pendant quatre mois à doses progressives. Puis elle avait cessé d'en prendre pour recommencer à l'âge de quarante-deux ans dans le même but médical. Le besoin d'éther augmenta dans de telles proportions qu'elle en absorbait environ 250 grammes en une nuit. Son organisme en pâtit. Elle devint maigre, pâle, anémique, se plaignait de maux d'estomac, se montra irritable, méfiante, eut des idées de suicide, erra seule la nuit par les rues, s'endormant au cours de son ivresse d'éther sur les bancs publics. Cette malade, qui avait été autrefois une femme du monde, finit par mendier dans les rues pour satisfaire sa passion. Elle se serait, dit-on, guérie après une cure de sevrage.

L'habitude de boire de l'éther paraît être relativement fréquente. On comprend que, dans les pays où la lutte antialcoolique aboutit à créer, comme succès apparent, un certain état de contrainte, beaucoup d'individus soient conduits à rechercher des stupéfiants de remplacement. On considère l'éther comme un de ces succédanés. On ne consomme pas d'alcool, mais on emploie à dose toujours plus forte l'éther ou la liqueur d'Hoffmann. Du reste, les femmes, qui trouvent inconvenant de boire d'une façon habituelle des alcools concentrés, constituent un fort contingent de ces éthéromanes. Un petit flacon d'éther comme *vade mecum* leur est indispensable. Beaucoup de buveurs d'éther exagèrent les doses quotidiennes. Le chimiste Bucket en buvait plus d'un demi-litre et Rouelle un litre par jour.

Les désordres organiques commencent en général par l'estomac. On voit apparaître de la dyspepsie, de la gastralgie, des vomissements. Le tremblement, l'affaiblissement musculaire ainsi que la glycosurie sont plus rares. Chez une femme qui avait pris quotidiennement de l'éther sur un morceau de sucre avant ses repas et qui en avait absorbé ainsi en tout

180 grammes, il apparut au bout de deux mois et demi de l'affaiblissement et du tremblement des mains, plus tard aussi des jambes, des contractions morbides de certains muscles des jambes au cours de la marche, des douleurs thoraciques, des douleurs entre les omoplates, des vomissements, des bourdonnements d'oreilles, des maux de tête, des battements de cœur et des crampes dans les mollets. L'appétit avait disparu. Le matin il apparaît chez ces malades des vomissements comme chez les buveurs. Le travail du cœur devient irrégulier et faible. La peau prend une mauvaise couleur. Le caractère, lui aussi se modifie bientôt. On constate de l'irritabilité, des sautes d'humeur, des caprices, en même temps que du manque de volonté. Les sujets deviennent négligents et paresseux. On fait remarquer au contraire qu'il n'y a pas de délire comme chez les alcooliques, ni de cachexie comme chez les morphinomanes. Parmi les Irlandais buveurs d'éther qu'il faut citer tout de suite, il y en a qui, dit-on, restent sains de corps et chez qui n'existent que des troubles psychiques. On considère même que le clergé rendit un bon service aux Irlandais en les détournant de l'alcool ce qui les amena à user de l'éther, plus innocent.

Il y a déjà un certain temps que l'attention a été attirée sur l'Irlande où la consommation de l'éther semblait se généraliser. On ne peut fixer exactement l'origine de cet abus. Les uns prétendent que les paysans irlandais ont commencé à boire de l'éther en 1840, au temps des prédications du père Matthew contre l'alcool. D'autres accusent les médecins d'avoir prescrit trop libéralement l'éther. D'autres encore en voient la raison dans la limitation des distilleries d'alcool. La population de l'Irlande septentrionale consomme l'éther, fabriqué à bas prix en Angleterre, en mélange avec de l'alcool. On boit plus d'éther dans le nord de l'Irlande que dans tout le reste de l'Angleterre. A Draperstone et à Cookstone, les jours de marché, l'air était chargé de vapeurs d'éther et la même odeur imprégnait les wagons de chemins de fer. Dans cette région, hommes, femmes et enfants boivent de l'éther. Les premiers en boivent, la plupart du temps, des doses de huit à quinze grammes à plusieurs reprises et coup sur coup. Pour

affaiblir l'impression de brûlure qui suit l'absorption de l'éther, mais aussi pour diminuer dans la mesure du possible la perte d'éther due aux phénomènes d'éructation, les amateurs boivent de l'eau après l'éther. Beaucoup de ces hommes peuvent supporter 150 à 500 grammes d'éther pris en plusieurs fois. L'ivresse apparaît vite et disparaît aussi vite. Les premiers symptômes consistent en excitation violente, salivation profuse et éructations. Parfois il se produit aussi des contractions épileptiformes. Les fortes doses sont suivies d'une phase de stupeur. Ces buveurs d'éther sont querelleurs, menteurs. Ils souffrent de maux d'estomac et de prostration nerveuse.

En conséquence, la vente au détail de l'éther est maintenant réglementée. Cette substance est classée dans la catégorie des poisons, de telle sorte qu'on ne peut en vendre maintenant dans les pharmacies qu'avec l'ordonnance spéciale relative aux toxiques. En Norvège, l'usage de l'éther paraît être assez largement répandu. Actuellement jeunes et vieux, hommes et femmes, le consomment, et surtout aux jours de fête.

Dans plusieurs régions de l'Allemagne, en particulier dans les anciens cercles de Memel, de Heydekrug, l'usage de boire l'éther était devenu épidémique dans la population lithuanienne. En 1897 et dans la seule ville de Memel, on en a vendu pour cet usage 69 ballons de 60 litres. Dans le cercle de Memel, on en vendit 74 ballons de 70 litres. Au total 8.580 litres. Les jours de marché, l'odeur d'éther émanée par la respiration suivait les buveurs pas à pas. Sur la route, entre Heydekrug et les localités voisines, lorsque les passants croisaient une voiture lancée au triple galop, remplie de voyageurs bruyants, tirée par un cheval que son maître ivre rouait impitoyablement de coups, on sentait en même temps un courant d'air à forte odeur d'éther. A la fin du marché on voyait tituber de ci de là autant de femmes que d'hommes ivres d'éther. On en faisait même boire aux enfants dès l'âge le plus tendre, créant ainsi chez eux l'accoutumance. Les dommages intellectuels consécutifs à cet abus ont été constatés chez des écoliers. Des familles tout entières ont été ruinées par l'emploi habituel de l'éther. Je ne saurais dire comment cette situation s'est modifiée depuis la guerre.

En Russie et particulièrement en Galicie, les médecins des campagnes ont constaté des faits analogues. L'éther s'est introduit surtout parmi les populations rurales pauvres. Elles en consomment des quantités incroyables en mélange avec de petites doses d'alcool. A la longue, il se développe chez des sujets de ce genre une apathie maladive qui, dans les cas graves, supprime le pouvoir de penser. Des troubles cardiaques mettent en général fin à la vie.

Des cas particuliers établissent que l'éther peut faire de temps en temps des ravages dans la haute société. Tel fut le cas pour ces baronets anglais dont l'un, en sa qualité de narcomane, employa conjointement, pendant trois ans, l'éther et la morphine, ce dont il mourut, tandis que l'autre, un comte éthéromane, se livra à des extravagances qui le classèrent du point de vue moral parmi les individus intellectuellement inférieurs.

Je ne doute pas qu'un examen approfondi ne fasse constater chez ces buveurs d'éther des altérations anatomiques analogues à celles de l'alcoolisme. La guérison de cette passion est presque impossible. Le sevrage peut donner des résultats mais il y a presque toujours rechute. Le traitement donne lieu à des accidents d'abstinence comme pour la morphine. L'insomnie est un des plus fréquents. Il se produit aussi des délires auxquels peuvent s'allier des crampes. On vit un malade en mourir.

CHAPITRE IV

LA BENZINE

On a constaté chez certains sujets la mauvaise habitude de respirer intentionnellement des vapeurs de benzine pour provoquer un agréable étourdissement. Le fait que la benzine donne ce résultat n'a rien d'étonnant, puisque ce corps appartient au groupe des éthers chloroformiques qui ont, par nature, la propriété de troubler l'équilibre chimique des éléments constituants du cerveau. Ainsi que j'ai été le premier à le dire (1), toutes les substances volatiles douées de la propriété de dissoudre les principes gras du cerveau sont capables d'agir dans le sens indiqué. Leur action est d'autant plus marquée que le pouvoir dissolvant de ces substances est plus grand. Elles peuvent agir aussi sur les nerfs sensoriels, par exemple sur les fibres du nerf optique.

Il est vrai que les cas de benzomanie sont rares. Mais ils sont intéressants en ce qu'ils nous montrent jusqu'où peut aller le besoin d'excitations cérébrales anormales, c'est-à-dire différentes de celles que nous procure la vie de tous les jours, puisqu'il amène les individus à utiliser, quand ils n'en ont pas d'autres, des moyens en apparence aussi impropres que la benzine à jouer ce rôle, pourvu qu'ils y trouvent un agrément subjectif.

Un certain nombre d'enfants et d'adultes, qui respiraient

(1) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 1893, usw., Leitsätze zum Kapitel : Inhalations-Anästhesika. Ce qu'on trouve dans cet ouvrage fut ensuite publié à nouveau par d'autres auteurs qui y ajoutèrent des fantaisies pour dissimuler leur démarquage.

de la benzine pour leur agrément d'une façon habituelle, firent l'objet de recherches diverses.

Une fillette souffrait de troubles désagréables de la vue, dus à un scotome central. Selon les dires de sa mère, nettoyeuse de gants, elle avait, depuis des années, pris l'habitude de respirer un chiffon imprégné de benzine ou de se tenir le nez sur une bouteille pleine de benzine. Son besoin en était si violent, surtout au moment d'aller se coucher, que ni les punitions ni les exhortations n'avaient servi à rien. Bien que sa mère eût soin d'enfermer ses provisions de benzine, la malade était toujours pourvue d'une provision personnelle dont elle se fournissait à une réserve cachée dans un jardin voisin. Elle complétait d'ailleurs toujours ce dépôt dès qu'elle avait quelques sous. On éloigna l'enfant de chez elle en la plaçant dans un couvent. Selon les déclarations des sœurs, elle n'avait plus été en situation de s'adonner à son ancien penchant, bien que les premiers jours elle eût tout tenté pour se procurer de la benzine. Au bout de trois mois environ, les scotomes relatifs pour le rouge et pour le vert avaient complètement disparu, mais, par contre, l'acuité visuelle normale n'était pas encore rétablie.

On a aussi observé le cas d'une nettoyeuse de gants benzinomane. De plus, les déclarations d'un homme que son métier amenait à manipuler de la benzine nous ont appris sous quelle forme apparaissent les impressions subjectives provoquées par chaque inhalation. Il déclara qu'autrefois il buvait de l'eau-de-vie en assez grande quantité, mais qu'il n'en avait plus pris une goutte depuis six mois. Au lieu de cela, il respirait des vapeurs de benzine, produit mis abondamment à sa disposition par son métier. Ces vapeurs de benzine avaient complètement tenu lieu d'alcool et lui avaient procuré : « une merveilleuse impression de calme, des rêves agréables et délicieux ». Un collègue de l'Allemagne du Sud lui avait, disait-il, appris à employer ainsi la benzine.

Mais, avec le temps, l'action agréable prit fin. Le malade eut des hallucinations. Il entendit de la musique désagréable d'orgue de Barbarie et des chants discordants de voix connues de lui. Des fourmis rouges se promenaient sur son corps. Il vit

diverses formes d'animaux et d'homuncules. Un jour, il lui sembla que toute la pièce était remplie de fils de soie multicolores qui s'agitaient en scintillant.

On peut admettre que ces accidents étaient dus à l'action de la benzine et que la cessation de l'usage de l'alcool ne saurait les expliquer.

CHAPITRE V

PROTOXYDE D'AZOTE

Un chimiste avait pris peu à peu l'habitude de respirer chaque jour une petite quantité de protoxyde d'azote (gaz hilarant). Au début, la saveur douce de ce gaz lui fut très désagréable mais il s'y habitua avec le temps. Afin de pouvoir en respirer plus facilement à n'importe quel moment, il adapta à son réservoir un appareil qui lui permettait d'en respirer à volonté une petite bouffée. Cela entretenait chez lui une ivresse permanente, source pour lui des impressions les plus agréables. Il faisait les rêves les plus beaux. Il voyait de merveilleuses contrées, des formes et des paysages ravissants. Le jeune homme commença à négliger les devoirs de sa profession, sans avoir cependant l'énergie de renoncer à son plaisir. Il devint fou et on le confia finalement à une maison de santé.

HYPNOTIQUES. AGENTS DU SOMMEIL

CHAPITRE PREMIER

L'insomnie est un des pires maux dont souffrent les hommes. Elle est toujours une calamité, quelle qu'en soit la victime, qu'il s'agisse de l'ouvrier prisonnier de la loi d'airain du travail ou du jouisseur oisif. Malheur à celui que ce mal torture et qui veille jusqu'au matin sur son lit, moelleux ou dur. Mais ceux-là aussi dont le surmenage intellectuel a si gravement excité les fonctions cérébrales que la fatigue refuse d'apparaître, tous ceux qu'un souci tenaillant empêchent de fermer les yeux avant l'apparition du jour, ceux dont l'âme arrachée à son équilibre vibre convulsivement, tous attendent vainement, pendant de longues nuits que se réalise la parole d'Egmont :

« Doux sommeil, comme une joie pure tu aimes à venir surtout sans qu'on te demande et sans qu'on te prie. Tu délies les nœuds des sévères pensées. Tu mêles toutes les images de la joie et de la douleur. La ronde des harmonies intérieures se déroule sans obstacle et, bercé par d'agréables illusions, nous sombrons et cessons d'être. »

Et combien de fois n'entend-on pas retentir dans la nuit noire que le sommeil fuit une plainte douloureuse, un gémissement : le sommeil comble celui qu'il veut combler et laisse un nombre infini de malheureux l'attendre vainement d'heure en heure, jusqu'à l'aube. Qu'elle est douloureuse la supplication du roi Henri dans Shakespeare :

« O sommeil, ô sommeil bienfaisant, toi qui guéris les maux du monde, comment t'ai-je mis en fuite pour que tu ne veuilles plus clore mes paupières et baigner mes sens dans l'oubli.

« O folle divinité, pourquoi te couches-tu sur le lit dégoû-

tant des pauvres, laissant la couche royale semblable à une guérite de veilleur ou à la tourelle du sonneur de nuit ?

. . . .

« Sommeil est-ce avec partialité que tu dispenses le repos? »

Comment remédier à la fuite de la quiétude cérébrale ? Un jour que le sommeil fuyait le roi Xerxès, il chercha la fatigue en se faisant lire la chronique de l'empire. L'insomnie valut à Mardochée les suprêmes honneurs royaux, aux juifs le salut de la nation et à Aman le gibet. Il est fort peu probable que Xerxès ait trouvé le sommeil cette nuit-là. A vrai dire la lecture est quelquefois un remède. Encore faut-il lire un livre bien ennuyeux, surtout un livre de médecine et tout particulièrement un de ceux qu'écrivent les professeurs réguliers des Facultés. En général les insomniques n'ont pas recours à des moyens intellectuels, mais à des hypnotiques chimiques. En ce qui concerne ces derniers, le problème qui se pose est celui des conséquences de leur emploi. Cette enquête nous apprend que, chez beaucoup de personnes, les hypnotiques font naître un besoin durable. C'est à peine s'ils peuvent attendre le soir pour passer de la vie réelle à la vie du rêve. De plus, il est certain que la tolérance pour l'usage prolongé d'un hypnotique dépend de la constitution cérébrale de l'individu, mais plus encore de la composition chimique de l'hypnotique et de ses rapports chimiques avec les éléments du cerveau. Il y a de grandes différences dans la façon dont ces différents agents sont tolérés par le cerveau et ces différences ont des conséquences très importantes. A la longue, aucun de ceux qui emploient ces agents ne reste tout à fait exempt de leurs effets fâcheux. Même lorsque ces effets ne sont pas frappants pour l'intéressé ou même passent inaperçus, ils existent cependant. C'est un tribut qu'ils paient au sommeil, soit sous la forme d'un trouble nerveux quelconque, soit sous la forme d'états dépendant de ces troubles, et on peut les mettre en évidence par l'expérimentation. Dans les pages qui vont suivre, je vais décrire un certain nombre des hypnotiques qui sont devenus les plus courants et dont on abuse le plus. Ces observations peuvent être étendues aussi

sans restriction à tel ou tel autre produit non cité ici et employé dans le même but.

Les efforts tentés pour restreindre la consommation des substances narcotiques trouvent un sérieux obstacle dans l'activité de certaines fabriques de produits chimiques ayant à leur service tout un état-major de médecins et même de philologues. Leur littérature de propagande, sans cesse renouvelée et rédigée parfois même en latin, et citant des poètes romains, est bien faite pour influencer les médecins et leur faire prescrire les hypnotiques nouveaux dont on affirme sans cesse qu'ils ne sont pas toxiques ou même que leur « non toxicité est considérable ». Cela peut conduire aux plus graves conséquences lorsque, sous couvert d'un tel pavillon, des substances dangereuses pour le cerveau tombent entre les mains d'insomniques qui ont déjà goûté à mainte reprise l'agrément de se procurer le sommeil à volonté et qui ne veulent plus s'en passer. Il n'est aucun hypnotique dont l'usage prolongé soit sans danger et les médecins devraient être les premiers à prendre à cœur de ne pas accroître le mal, assez développé déjà, que cause l'usage habituel des substances hypnotiques.

CHAPITRE II

LE CHLORAL

La plupart des motifs qui amènent à employer la morphine sont aussi la cause de l'emploi du chloral. Heureusement celui-ci est devenu plus rare parce que l'hydrate de chloral, aujourd'hui virtuellement supprimé de la liste des médicaments, est désagréable à prendre et parce que les conséquences organiques fâcheuses de son usage chronique sont plus connues,

Peu après l'introduction de cet agent dans la thérapeutique la cupidité des marchands et de bien d'autres intéressés n'a pas été étrangère à la multiplication des amateurs de chloral. Beaucoup de ces derniers vantent l'innocuité de cette drogue, même après usage prolongé. Ils font donc exactement ce que fait l'alcoolique lorsqu'il vante l'eau-de-vie à laquelle il a pris goût comme étant une source de joie.

La tendance à s'accoutumer au chloral existe comme pour tous les autres narcotiques. Chez beaucoup de sujets, l'accoutumance et la progression des doses n'ont pas lieu aussi vite que pour la morphine. Mais il y a suffisamment de preuves du fait que beaucoup de sujets éprouvent une « faim de chloral », c'est-à-dire que chez eux le produit passe au rang d'excitant normal. Il n'est pas douteux que le chloral ne soit sous beaucoup de rapports beaucoup plus dangereux que la morphine, non seulement parce qu'il peut occasionner des troubles plus graves encore dans les centres, mais encore parce qu'il existe une éventualité de mort subite par paralysie du cœur. En mainte occasion cette cause de mort subite n'a pas été diagnostiquée. Certaines personnes emploient le chloral à la dose quotidienne de quinze à vingt grammes. On l'emploie

aussi conjointement avec la morphine. Voici quels sont les effets du chloral.

Chez certains amateurs, le visage devient fortement rouge, presque bleuâtre, immédiatement après l'absorption du produit. D'autres ont un teint blafard d'une mauvaise couleur. Souvent les globes oculaires ont une coloration jaunâtre. La peau présente des taches, des taches sanguines, des boutons, des pustules, des tuméfactions, etc. Les doigts portent des abcès et les ongles sont abîmés. L'état général pâtit. Des frissons, une impression de lassitude et de faiblesse surviennent. Ils sont accompagnés de troubles de l'estomac et de l'intestin, d'altération des fonctions digestives, d'un amaigrissement notable, de sensation de soif avec crevasses linguales et de diarrhée. L'usage habituel du chloral donne lieu probablement aussi à du ténesme vésical et à d'autres troubles des fonctions urinaires, ainsi qu'à un affaiblissement du travail du cœur et à des palpitations. Il donne lieu aussi à des troubles respiratoires, à des états inflammatoires du poumon et occasionnellement aussi à des sphacèles. L'instinct génital est en général aboli, la menstruation est troublée. Avec cela peuvent se combiner de toutes sortes de façons des douleurs dans les membres, quelquefois douleurs en manchettes, des douleurs dorsales ou articulaires, une hypersensibilité cutanée, des fourmillements, de la faiblesse des jambes, de la paralysie faciale, etc.

Les amateurs de chloral, comme les morphinomanes, sont moralement faibles et incapables de renoncer à leur passion. Leur insomnie est souvent accrue par l'emploi du narcotique. Les facultés intellectuelles sont affaiblies, de sorte que la conduite de certains d'entre eux devient enfantine et niaise. Leur mémoire est atteinte et, à des stades avancés, ils deviennent des incapables physiquement et intellectuellement. Souvent une nervosité exagérée apparaît au premier plan. Le malade est en proie à une hâte et à une agitation incessantes qui lui interdisent de rester une seule minute à la même place. De là à la maladie mentale caractérisée il n'y a qu'un pas. On a assisté par exemple chez certains amateurs de chloral à des crises de fureur violente, à des délires et à des hallucina-

tions. Mais on observe aussi des états de mélancolie morbide accompagnée de prostration, d'affaiblissement, d'aspect cachectique, de dégoût alimentaire et d'idées de suicide. Chez certains sujets l'humeur s'assombrit de plus en plus et ils deviennent misanthropes. Les idées de suicide mènent aux tentatives de suicide. Le suicide pour cause de chloral est peut-être plus fréquent qu'on ne le présume. Il faut en attribuer la cause directe au chloral parce que c'est lui qui crée cette fâcheuse disposition d'esprit. Un amateur de chloral chercha à se suicider en absorbant une dose exagérée de chloral. Les symptômes aigus se guérirent mais il resta faible d'esprit.

Parmi les troubles moteurs dus au chloral, on note le tremblement des mains et de la tête, la démarche ataxique, des convulsions épileptiformes avec ou sans désordre intellectuel. On a constaté souvent aussi chez ceux qui prennent le chloral conjointement avec la morphine des attaques convulsives avec perte de la conscience. Entre les crises un sujet restait en un état de sommeil d'où on pouvait le réveiller. Lorsqu'il cessa de prendre du chloral, la conscience revint, tandis que l'affaiblissement de la mémoire et la confusion mentale intermittente continuèrent. Un autre avait des hallucinations fréquentes et était dans un état de dépression incessante. Un jour il tomba à la renverse et eut une crise d'épilepsie.

La maladie mentale qui atteignit Nietzsche est attribuée à la surproduction de son cerveau et à la rapidité toujours plus grande de sa pensée sous l'influence du chloral. Je tiens cette dernière circonstance pour particulièrement aggravante. Son esprit était d'une activité si incessante que la nuit il ne trouvait presque plus de sommeil. Alors les médecins lui prescrivirent le chloral comme remède en invoquant aussi cette raison insensée que ce produit est totalement inoffensif. Il le prit en quantité immodérée, précipitant ainsi, pour le moins, la ruine de ses facultés cérébrales. Gutzkow devint de la même façon esclave de ce produit. Il souffrait d'insomnie opiniâtre. Un soir de décembre 1878, après avoir absorbé du chloral, et comme il était engourdi, il mit le feu à son lit en renversant sa bougie et il ne se réveilla plus.

Le sevrage du chloral se fait par les mêmes procédés que pour la morphine. Il cause les mêmes douleurs avec aussi peu de chances de succès. Le sevrage, rapide ou lent, avec ou sans administration de morphine à petite dose, fait toujours constater la gravité du préjudice que le chloral fait subir à l'économie de l'organisme et surtout au cerveau. La plupart du temps il apparaît des états d'excitation, une violente inquiétude. Le sujet a des crises de fureur bruyante, de la folie hallucinatoire avec, comme caractère fondamental, de la dépression. Dans un certain cas une malade était tourmentée surtout par des hallucinations de l'ouïe. Malgré l'administration de morphine et d'alcool, il apparut chez un autre malade, quatre jours après le sevrage, un redoublement d'agitation, de la manie de la destruction avec des délires et des hallucinations de la vue d'une durée de quarante-huit heures. Le tremblement continua encore après disparition des hallucinations. Le retour de ces états d'excitation peut prendre fin au bout de quelques jours, mais aussi au bout de quelques semaines seulement. La douleur et les tiraillements de jambes, surtout dans les cuisses et les mollets, la faiblesse et l'instabilité du pouls, des crises d'insuffisance cardiaque, la diarrhée, des mouvements spasmodiques des muscles de la face, le tremblement de la langue avec diction embarrassée sont des symptômes assez fréquents de sevrage.

LE VÉRONAL

Il peut arriver aussi que cette substance devienne l'objet d'un usage habituel avec, ce qui n'est pas rare, progression des doses. Comme tous les toxiques du cerveau agissant d'une façon analogue, il donne lieu à de l'euphorie. Un morphinomane en avait pris pendant deux mois à la dose de quatre grammes par jour, soit 250 grammes en tout. Cela suffit à lui donner de l'incoordination motrice, de la faiblesse, une démarche mal assurée, une diction embarrassée et traînante. Au point de vue intellectuel, on observa chez lui des effets stimulants sur l'imagination et un état de gaîté euphorique analogue à celui que donne l'ivresse. On a constaté des symp-

tômes beaucoup plus graves encore dans des cas où l'usage avait été plus prolongé. La sensibilité individuelle des différents individus pour le véronal a une part prépondérante dans la forme que prennent les troubles des fonctions organiques. Ces troubles peuvent apparaître même lorsque les doses quotidiennes ne dépassent pas cinquante centigrammes. Quand le sujet est sensible, on constate très vite des troubles des échanges, de l'amaigrissement rapide, des troubles hématologiques. On voit se former dans le sang un produit fâcheux d'altération de la matière colorante, l'hématoporphyrine, qui passe dans les urines. Le véronal donna lieu, dans un cas, à un syndrome de ce genre après six mois d'usage.

Il faut que les nerveux devenus insomniques en aient un bien pressant besoin pour rendre leur organisme esclave d'un pareil produit, même quand les premières doses prescrites par le médecin ont fait apparaître des signes d'alarme, parmi lesquels il faut noter une envie de dormir persistant encore le lendemain, des troubles moteurs, etc... Une jeune fille hystérique considéra ces symptômes comme négligeables. Elle se procura du véronal sur d'anciennes ordonnances. Elle en prit chaque jour pendant onze mois et demi à la dose de un à deux grammes par jour à la fin. Elle passa sept mois couchée avec perte progressive de ses forces et tendance à la nausée. Elle souffrait d'excitabilité à forme dépressive, de confusion mentale légère, de fausses réminiscences et d'absence de mémoire. Sa démarche était mal assurée. Entrée dans une clinique, elle manifesta des troubles de la conscience plus caractérisés, avec des intervalles de lucidité. Après onze jours, il apparut des contractures d'une moitié de la face, de la fixité des pupilles, des convulsions généralisées. Elle mourut au cours d'un de ces accès de convulsions. La maladie et la mort sont sans aucun doute imputables au véronal. Je suis persuadé que les véronalistes ne sont pas rares.

PARALDÉHYDE

Etant donné le penchant de beaucoup d'hommes à prendre des narcotiques, l'usage abusif qui se fait du paraldéhyde n'a

rien de surprenant. On a observé des malades qui en absorbaient 35 et même jusqu'à 40 grammes par jour. Quelques-uns mêmes en ont pris considérablement plus. L'un d'eux avait fini par le boire non dilué pendant plus d'un an. Au bout de vingt-six mois, un homme était arrivé à en employer 480 grammes par semaine. Les symptômes provoqués dans ces conditions ressemblaient à l'alcoolisme chronique : amaigrissement et anémie, fièvre vespérale, constipation et flatulences accompagnées de voracité, travail irrégulier du cœur avec palpitations, albuminurie, hallucinations de l'ouïe et de la vue en même temps qu'illusions ou bien *delirium tremens*, affaiblissement de la mémoire et de l'intelligence, troubles de l'élocution, engourdissement général ou bien anxiété et excitation, faiblesse musculaire, tremblement de la langue, de la face et des mains, démarche mal assurée, agitation et paresthésies. Malgré la prudence du sevrage il peut y avoir des délires avec crises ou accès épileptiformes. Une malade qui, après la morphine et le chloral, s'était adonnée au paraldéhyde et qui ne pouvait dormir que sous l'influence de ce produit, devenait agitée, déprimée, souffrait de douleurs névralgiques et se trouvait mal lorsque la privation de la drogue durait seulement quelques heures. La menstruation avait cessé. Le sevrage fut impossible.

LE SULFONAL

Après ce qui précède, il n'y a pas lieu de s'étonner que des gens fassent habituellement usage du sulfonal et y trouvent de l'agrément. Il se produit inévitablement des altérations organiques, surtout des altérations du sang où l'oxyhémoglobine donne naissance à de l'hématoporphyrine. On constate aussi dans quelques cas des symptômes de paralysie dans les membres et dans le tronc. A côté de cela, il y a aussi nécessairement des troubles dans la sphère intellectuelle, tels que affaiblissement de la mémoire, somnolence, troubles de l'élocution, etc. Le sevrage après trois à cinq mois d'usage donna lieu à du vertige et à des troubles moteurs.

BROMURE DE POTASSIUM

Comme le bromure de potassium est bon marché et facile à se procurer, le surmené qui souffre d'insomnie s'en saisit. Il y est bientôt enchaîné comme le morphinomane à sa morphine. Oui ! bien des gens nient qu'ils en usent, comme fait le morphinomane, et il faut les mettre en face des faits pour obtenir un aveu. L'usage engendre l'abus et l'abus donne lieu à des troubles de la santé. Ce produit n'a pas d'effets euphoriques.

Le sel bromuré se répand dans tout l'organisme. Le cerveau en retient des quantités notables. Si une femme enceinte l'emploie pendant la gestation ou même avant, l'enfant qu'elle met au monde peut offrir les symptômes du bromurisme. Un de ces nouveau-nés était cachectique. Sa peau ballait comme un sac vide autour de ses cuisses. Sa figure était celle d'un vieillard. Son teint était bleuâtre. Il dormait sans discontinuer, ne se réveillant matin et soir que pour quelques courts instants. Dans le cours ultérieur de la maladie apparurent des dermatites graves, du genre de celles qui sont assez fréquentes chez les gens qui usent de bromure et qui peuvent évoluer en formations d'une certaine importance, noduleuses ou ulcéreuses.

Les limites de la sensibilité individuelle sont très variables aussi en ce qui concerne le bromure. L'accoutumance au brome en atténue peu à peu les effets. Les symptômes de l'usage habituel sont très variés. Affaiblissement de l'instinct sexuel. Troubles de l'appareil respiratoire et du cœur. Du côté de la vision, une fixité toute particulière du regard, un regard sans expression. Surtout des troubles fonctionnels du cerveau, par exemple de l'apathie, de l'affaiblissement de la mémoire et de l'intelligence. A cette dépression intellectuelle peuvent s'ajouter de la faiblesse motrice et des troubles de la coordination des mouvements. Le bromure peut donner lieu aussi à des accidents de sevrage.

BROMURAL

Ce produit peut donner lieu, lui aussi à une accoutumance après augmentation des doses. Les symptômes observés ont été les suivants : troubles de l'élocution et des reflexes, troubles de l'orientation dans le temps et dans l'espace, démarche mal assurée.

CHAPITRE III

LE KAWA-KAWA

Le monde immense des îles du Pacifique fixe l'attention des anthropologistes plus encore peut-être que le monde continental. Entre autres choses, il nous amène à nous poser les questions suivantes. Est-ce que la nature, dans son merveilleux pouvoir de création, a doté là aussi les hommes de quelque plante narcotique dont ils puissent rechercher les effets ? Ces hommes, entourés par les flots et qui mènent sur leur petit morceau de terre une vie végétative, ont-ils été amenés par leur instinct à découvrir ces substances capables de les faire sortir, même eux, de la monotonie quotidienne des occupations animales les plus ordinaires et de leur procurer des impressions d'un autre genre et plus agréables ? L'existence et l'emploi dans ces îles du *Piper methysticum* que j'ai été le premier à étudier (1) donne à ces questions une réponse affirmative. J'y ai trouvé de plus la confirmation d'un fait auquel j'ai fait des allusions répétées à propos du développement pris par l'usage des substances de ce genre : il n'est pas d'obstacle qui puisse arrêter l'extension d'un narcotique, pas même la mer avec ses dangers si menaçants pour les habitants de ces îles. Les narcotiques soumettent à leur pouvoir non seulement les hommes mais aussi les océans. Le Kawa ou *Piper methysticum*, ou Poivre enivrant, est une caractéristique de l'Océanie c'est-à-dire de tous ces essaims d'îles intertropicales s'étendant sur une distance de soixante-

(1) L. Lewin, Ueber *Piper methysticum* (Kawa-Kawa), Monographie, Berlin 1886. Berlin, Klin. Wochenschrift, 1886, Nr. 1. *Spatium* ! A lecture on *Piper methysticum*, Detroit, 1886.

six millions de kilomètres carrés. Qui a enseigné aux Océaniens à employer cette plante de la manière en usage, c'est-à-dire exactement de la meilleure manière ? Problème insoluble comme il s'en pose tant !

Le poivre enivrant est une pipéracée que l'on cultive avec beaucoup de soin et qui offre plusieurs variétés. On l'appelle Kawa, Kawa-Kawa, Ava ou Yangona. Elle se trouve aux altitudes comprises entre 500 et 1000 pieds au-dessus du niveau de la mer. C'est une plante élégante, arbustiforme, constituant des buissons épais. La croissance, qui est assez lente, ressemble à celle du bambou.

La partie la plus importante de la plante est la racine. Elle est noueuse, épaisse, pourvue de radicelles sarmenteuses atteignant jusqu'à six pieds de long et parfois filiformes à leur extrémité. A l'état frais elle est d'un vert gris. A l'état sec, elle est légèrement brun gris. Lorsqu'elle est fraîche, elle pèse en moyenne de un à deux kilos. Quand on l'a écorcée, on aperçoit un réseau de formations ligneuses rempli en partie par une substance cellulaire molle et d'un blanc jaunâtre. Selon leur variété, la coupe des racines fraîchement sectionnées est d'un blanc jaunâtre, d'un blanc gris-jaune, citron ou rose. La partie centrale de la racine est molle avec de petits faisceaux ligneux. La masse dans laquelle sont compris les faisceaux est molle, spongieuse, facile à gratter avec l'ongle.

1. — Zone d'extension du kawa et de son usage

Dans l'archipel Australien, qui s'étend sur presque vingt degrés de latitude, vivent deux groupes d'autochtones. Le premier est constitué par les Mélanésiens ou Papous, race indigène de couleur foncée aux cheveux crêpus. Ils habitent à l'intérieur du cercle limité au nord par la Nouvelle-Guinée, l'archipel de la Louisiade, les îles Salomon, la Nouvelle-Bretagne, auxquelles se rattachent plus au Sud la Nouvelle-Calédonie et les îles Loyauté. Ce cercle est limité à l'est par les Nouvelles Hébrides, les îles Sainte-Croix, le groupe des Fidji et, tout à fait au Sud, par la Nouvelle-Zélande, dont la population cependant n'appartient pas à ce type. Le second

groupe ethnique est celui des Polynésiens et des Micronésiens, populations à la peau claire et aux cheveux plats. Ils habitent dans la ceinture extérieure de ces terres et dans des îles disséminées, entre autres dans les îles Carolines, Mariannes et Gilbert, les Samoa, les Tonga, les Marquises, les îles de la Société, les îles Fortunées, Hervey, les îles Australes et Pomotou. On prétend que l'existence du Kawa et de son usage sont limités aux îles dont les habitants ont la peau claire et qu'on ne le trouve pas du tout dans le groupe des îles habitées par les Papous. Il est impossible d'admettre une division de ce genre. En effet, l'usage du Kawa est certain en Nouvelle-Guinée, habitée essentiellement par des Papous, tandis qu'on n'a pas réussi à prouver l'existence du Kawa dans les îles Tokélaou où les indigènes ont la peau claire.

Mes recherches sur l'extension géographique et l'usage du *Piper methysticum* m'ont conduit aux constatations suivantes :

Nouvelle-Guinée

Miklouho-Maclay m'a envoyé un jour un rapport relatif à un breuvage enivrant : le « Keu ». Les jours de fête, tous les habitants mâles des lieux habités préparent un breuvage avec le *Piper methysticum*, mais son usage n'est permis qu'aux gens d'un certain âge. Cette coutume existe non seulement sur la côte Maclay, dans la baie de l'Astrolabe, dans la baie de Finsch, mais encore sur la FlyRiver. Elle s'étend probablement vers l'est et le sud. Dans les îles Carolines, beaucoup de plantations ont été détruites par les missionnaires et l'usage du Kawa a été très réduit. Il subsiste encore cependant dans les îles Salomon. La Nouvelle-Calédonie possède la plante mais on n'en fait là aucun usage. Dans les Nouvelles Hébrides, l'usage du Kawa coexiste avec celui du bétel. On boit le Kawa dans les îles Tanno, Eromango, Méli, plus à l'est à Rotouma, et aussi Foutouna. Les insulaires des îles Fidji usent de Kawa. Aux îles Tonga, les indigènes en prennent tous les matins. Des jeunes filles y broient les racines entre des pierres. A Samoa, on en fait un usage modéré mais on l'y

cultive en assez grande quantité pour pouvoir en exporter. En 1908, on en a exporté 34.350 kilogrammes, et en 1919, bien qu'une partie des cultures ait été détruite par une éruption volcanique, l'exportation atteignait encore 16.299 kilogrammes. Dans les îles Wallis (Ouwea) où la plante est de bonne qualité les missionnaires en ont réprimé l'usage. Il y a du Kawa dans l'archipel de Cook et dans l'archipel Toubouaï. Dans les îles de la Société, la plante était cultivée à l'époque de Cook (1768). Actuellement et depuis de nombreuses années, la culture a tout à fait cessé à Tahiti. Aux environs de 1830 déjà, il n'était plus possible de se procurer un seul exemplaire de la plante et beaucoup d'indigènes ne la connaissent plus même de nom. On a trouvé à l'intérieur de Tahiti quelques rares exemplaires disséminés rabougris, et minces de tiges. Il en va de même à Raiatéa et à Moorea. On trouve encore le Kawa aux îles Touamotou, aux Marquises. Dans ces dernières il est cultivé et employé en grande quantité. Il existe dans presque toutes les onze îles qui constituent le groupe.

Il y a encore des cultures de Kawa aux îles Sandwich. Pourtant l'extension de la plante et son usage y ont reculé devant la vogue des boissons alcooliques.

L'existence du Kawa et son usage se limitent par conséquent à quelques exceptions près aux îles comprises entre les deux tropiques. On le trouve du 23e degré de latitude nord au 23e degré de latitude sud et du 135e degré de longitude est au 130e degré de longitude ouest.

2. — Préparation et usage du kawa

Le Kawa a été intimement mêlé à la vie sociale, religieuse et politique des insulaires de la mer australe. Il y accompagnait toutes les entreprises, pacifiques ou belliqueuses, individuelles ou collectives et tous les événements joyeux ou tristes de la vie. Il n'est donc pas étonnant que les premiers explorateurs de ces îles aient parlé en détail de la plante et de son usage. De plus, les sorciers et les médecins des indigènes faisaient grand cas du Kawa, parce qu'il est capable d'agir

très rapidement après l'absorption, non seulement comme euphorique mais encore comme calmant de la douleur.

Les missionnaires ont fait partout ce qu'ils ont pu pour s'opposer à l'usage du Kawa et, selon toute apparence, ce ne fut pas pour le bien des indigènes. La violente campagne menée contre le kawa par les missions presbytériennes ne se justifie nullement. Elle témoigne chez les missionnaires d'un haut degré d'incompréhension. Ils se sont d'ailleurs trompés en bien d'autres circonstances. Raison ! Voile-toi la face !... La mission anglicane fut moins hostile au kawa. Il n'est pas douteux que l'usage de l'alcool n'ait été et ne soit encore beaucoup plus fâcheux pour les insulaires que ne l'était l'usage du kawa. Avec l'alcool, le crime et la misère sont apparus chez les Tahitiens, ainsi que les missions l'ont fait remarquer avec raison. C'est dès le début du siècle dernier que l'alcool tout puissant a commencé à refouler l'usage du kawa. Les indigènes ayant appris comment on peut obtenir l'alcool à l'aide de substances contenant du sucre, se sont même mis dans certaines régions à en fabriquer sur place, avec des produits indigènes. Aux îles Marquises, on fabrique de l'eau-de-vie à base de lait de coco.

Avant l'arrivée des missionnaires, le champ de kawa était divisé en trois parties. La première était réservée aux dieux malfaisants. Elle était tabou c'est-à-dire sacrosainte. La seconde était réservée aux Atouas (dieux du sommeil). La troisième était la part familiale. On trouve donc ici, comme pour beaucoup des substances narcotiques déjà étudiées, un contact étroit entre certaines conceptions religieuses et la question du kawa. En général il n'y a plus de nos jours de partie réservée aux dieux. Aux îles Samoa et Wallis seulement, quelques familles consacrent encore quelques pieds de terrain aux anciennes idoles. Dans quelques-unes de ces dernières îles, il y a des champs de kawa appartenant à la communauté et dont chaque famille a sa part.

Souvent la célébration d'une fête commence par une dégustation de kawa. On fête par exemple par un festin de kawa la plantation des arbres. On se sert du kawa quand on tient des palabres avec d'autres tribus, lorsqu'on discute les affaires

publiques, lorsqu'on traite des étrangers. On le boit aussi pour son agrément, pour se mettre en état euphorique et enfin comme médicament calmant capable de procurer le repos à l'organisme malade ou fatigué. Dans certaines îles le kawa est une boisson aussi habituelle que notre thé et notre café. Dans les îles écartées de l'Océan pacifique, les indigènes reçoivent aussi les Européens en leur faisant boire du kawa. Souvent Cook a vu les insulaires en prendre plusieurs fois dans le courant de la matinée. Les Samoens le prennent toujours avant et jamais après les repas. Ceux d'un certain âge en boivent une tasse le matin à leur lever. Quelquefois aussi on célèbre des orgies de kawa le soir tard à la lumière des torches. A Waivelou, ces beuveries étaient d'usage pour faire honneur aux étrangers. Certains buveurs passionnés de kawa en boivent de cinq à six fois par jour. Beaucoup d'Européens habitant ces îles en font eux aussi un fréquent usage. Dans les îles Fidji, les classes inférieures blanches sont à compter au nombre des buveurs de kawa. Dans la bonne société, on considère comme un signe de respectabilité de s'en abstenir.

Aux Nouvelles-Hébrides, il existe, dit-on, pour ces orgies de kawa, un lieu public situé en général à proximité d'un bananier. Les hommes s'y rendent au coucher du soleil pour y prendre une coupe de kawa. Aux îles Salomon, il existe aussi une place publique, située près d'un bananier et destinée au même usage. Dans d'autres îles on utilise sans doute dans le même but une hutte quelconque. Les cérémonies qui accompagnent la fabrication du kawa et l'acte de le boire sont différentes selon les îles et même selon les diverses parties d'une même île. Par exemple les airs des « mékès » que l'on chante en brassant l'yangona et les mouvements du corps dont les chanteurs accompagnent ces airs ne sont pas les mêmes dans les parties montagneuses des îles Fidji et sur la côte. Par endroits tout se passe encore comme dans les temps anciens. En d'autres lieux l'action nivelante de la civilisation qui a envahi les îles n'a laissé subsister que le goût de boire le kawa, tout en réduisant beaucoup ou en supprimant le cérémonial. A Samoa, aux orgies publiques de kawa, les habitants prient les dieux de leur accorder santé, longue vie, de bonnes récoltes

et des succès guerriers. En général, les femmes n'assistent pas à ces orgies. A Samoa cependant et dans d'autres îles on a vu y participer des hommes et des femmes. A Waya (à l'ouest de Viti Lévou) les femmes ont, dit-on, comme celles de Tonga leur société à boire particulière.

Les racines vieilles ou jeunes, débarrassées de l'écorce, sont nettoyées et coupées en morceaux pouvant tenir dans la bouche. Puis on procède à la mastication de la racine. Cette méthode, la plus généralement usitée, est la méthode Tonga primitive. Aux îles Fidji, on râpe les racines. Cette dernière méthode n'est pas généralisée. Les individus choisis pour procéder à la mastication commencent par se purifier les mains et la bouche. Ce sont en général des jeunes gens, ou des jeunes garçons aux bonnes dents, mais souvent aussi le sexe féminin s'en mêle. Aux îles Fidji, lorsqu'on veut procéder à une orgie de kawa sans cérémonie, on fait généralement mastiquer les racines par des jeunes filles, puis elles les servent tout en chantant. On procède lentement et solennellement à la mastication, jusqu'à ce que le morceau ne laisse plus qu'un résidu fin et fibreux. Il n'est pas permis d'absorber la moindre goutte du jus, qui s'accumule ainsi dans la bouche.

La méthode employée dans ces îles par beaucoup de blancs et de métis et qui consiste à râper les racines avec une râpe de fer sans les insaliver ni les mastiquer, ou bien à les faire seulement macérer dans l'eau, ne fournit pas, dit-on, un breuvage d'aussi bonne qualité. Il paraîtrait que cette infusion de racine râpée dans l'eau ressemble au kawa mastiqué comme du vin de groseille au champagne. On compte généralement deux bouchées par homme. Sitôt que la mastication est achevée, on retire le morceau de la bouche et on le dépose dans une jatte faite d'un seul morceau de bois et d'une contenance de 2 à 6 litres environ. Puis on y ajoute une quantité d'eau suffisante. L'homme chargé de la jatte en remue le contenu pendant quelques minutes avec les mains. Dès le moment où on verse de l'eau, ou bien lorsqu'on se met à remuer la masse, commence la cérémonial, différent selon les groupes d'îles, mais non encore abandonné. Ce sont des conjurations adressées aux dieux, aux morts, etc. Lorsque l'eau est restée assez long-

temps en contact avec les bouchées de kawa mastiquées, on retire du breuvage le résidu végétal ainsi lessivé. Chaque indigène boit dans son propre récipient. C'est en général une demi-noix de coco vide. On la remplit de la boisson terminée. En buvant, on procède à des rites particuliers.

Le kawa ressemble à une infusion de café mélangé de lait. Il est d'un brun gris sale ou d'un blanc gris, surtout quand on le remue, parce que le résidu de la racine, dont on ne peut se débarrasser par la filtration, telle que la pratiquent les indigènes, est mélangé au liquide. Lorsque ce résidu est peu abondant, ou bien lorsque les indigènes versent le kawa dans leur récipient après l'avoir laissé reposer, la couleur est d'un brun plus ou moins foncé. Le goût du kawa diffère, lui aussi, selon le mode de préparation. Il est fade ou très fortement amer, aromatique ou mordant, savonneux ou astringent. La raison de ces différences de goût tient à la façon plus ou moins rigoureuse dont le résidu insoluble des racines a été séparé du liquide. Ce dernier ne contient en dissolution que de très petites doses des substances actives et sapides. Ce qui importe surtout, c'est la présence de résines dont je vais parler. Plus elles sont abondantes, plus marqué sera le goût de la liqueur. Il ne semble pas que l'on s'habitue au goût particulier du produit. Cook vit des indigènes l'absorber non sans grimaces et non sans se secouer ensuite énergiquement.

3. — Les substances actives du kawa et leur action

Jusqu'au début de mes recherches personnelles, on admettait généralement que le mode de préparation du kawa était le secret de son activité. On disait qu'au cours de la mastication la salive transformait en sucre l'amidon des racines et que la fermentation de ce sucre produisait de l'alcool. Il est vérifié que cette opinion est fausse en toutes ses parties. Cela n'a pas empêché ces temps derniers un scribe quelconque de la reproduire par ignorance.

Le seul principe actif du kawa est constitué par une masse résineuse qui s'y trouve accompagnée de Methysticine (Ka-

wahine) cristalline et inactive, d'une substance que j'ai nommée Yangonine (anhydride cristallin de l'éther méthylique de l'acide l'yangonique) et enfin d'un lactone dont la formule est $C^{15}H^{14}O^{4}$. Un procédé personnel m'a permis de décomposer cette résine en deux éléments qui sont les résines de Kawa α et β. J'ai reconnu à la première une action plus forte sur l'organisme. La résine α possède, comme la cocaïne, la propriété d'insensibiliser les muqueuses en particulier sur l'œil. En outre ces deux résines ont des propriétés communes. Une liqueur de Kawa bien préparée, prise en petite quantité, ne donne lieu qu'à des modifications agréables de la manière d'être. C'est alors une boisson légèrement stimulante qui aide à supporter les grandes fatigues. Elle réconforte après des efforts fatigants, éclaircit les idées, aiguise les facultés cérébrales. Après l'absorption, on se sent dispos et dans un état de bien-être particulièrement agréable. Le kawa augmente l'appétit, surtout lorsqu'on le prend une demi-heure avant les repas. Maints voyageurs le préfèrent au champagne, mais ils pensent que le kawa ne produit toute son action que dans les climats chauds. Si l'on a absorbé suffisamment de ses éléments actifs, il donne lieu à des phénomènes narcotiques particuliers. Le fait est déjà signalé dans la première relation du voyage de Cook. Quelques hommes de son équipage ayant absorbé du kawa en éprouvèrent des effets analogues à ceux d'une forte dose d'alcool ou plutôt encore à ceux de l'opium.

Lorsque les doses ne sont pas trop fortes, il s'établit, sans excitation physique ni psychique, un état d'insouciance heureuse, de bien-être et de contentement. Au début, la parole est légère et facile, l'ouïe et la vue sont aiguisées, aptes à percevoir des impressions assez délicates. Le kawa adoucit le caractère. Jamais les buveurs ne deviennent coléreux, méchants, querelleurs ou bruyants, comme cela arrive avec l'alcool. Les indigènes et les blancs considèrent le kawa comme un moyen d'apaiser la douleur morale. On garde le contrôle de la conscience et de la raison. Mais, lorsqu'on en absorbe des doses plus fortes, les membres deviennent las, les muscles semblent échapper aux ordres et au contrôle de la volonté, la démarche devient lente et mal assurée, les sujets ont l'air à

moitié ivres. On sent le besoin de s'étendre. Les yeux voient les objets présents, mais ne peuvent ni ne veulent les identifier exactement. De même, l'oreille perçoit les sons sans pouvoir ni vouloir se rendre compte de ce qu'elle entend. Peu à peu, les objets deviennent de plus en plus indécis. Le buveur succombe à l'épuisement et éprouve une envie de dormir qui domine toute autre impression. La somnolence le gagne. Il finit par s'endormir. Maints Européens ont expérimenté sur eux-mêmes cette action du kawa qui, comme par magie, paralyse les sens et amène finalement le sommeil. Souvent on en reste même à un état de somnolence torpide accompagnée de rêves sans liaison entre eux et quelquefois aussi de visions érotiques.

Le sommeil est analogue à celui de l'ivresse alcoolique et le sujet ne s'en laisse arracher que de mauvais gré. Lorsque les doses sont modérées, il s'établit de vingt à trente minutes après l'absorption du kawa. Il dure environ deux heures, quelquefois même plus longtemps et jusqu'à huit heures. La durée dépend du degré de l'accoutumance du sujet. Lorsque le breuvage est concentré, c'est-à-dire lorsqu'il contient beaucoup d'éléments résineux, l'ivresse est beaucoup plus rapide. On trouve les buveurs couchés à l'endroit où ils ont bu. Avant de s'endormir, ils peuvent être pris d'un léger tremblement nerveux. Pendant le sommeil, la sensibilité est diminuée. Aucune excitation ne précède ces symptômes.

C'est sans doute à Rotouna qu'on fabrique le kawa le plus fort. Les indigènes s'y divertissent à enivrer si complètement les matelots descendus à terre que ceux-ci ne peuvent ni marcher ni se tenir sur leurs jambes et qu'on est obligé de les porter à bord.

On conçoit que les Européens qui ont eu l'occasion d'expérimenter sur eux-mêmes les effets du kawa et qui peuvent s'en procurer, l'emploient fréquemment. On a de nombreuses relations du fait que des Européens, même cultivés, se déshabituent difficilement du kawa lorsqu'ils y ont pris goût. Aux îles Fidji, on rencontre régulièrement en un état d'ivresse dû au kawa des blancs appartenant aux classes inférieures. Cette ivresse est sans conséquences notables.

Au point de vue de son influence morale sur l'individu, cette passion se comporte comme l'alcoolisme, la morphinomanie et autres passions analogues. Le buveur de kawa est tourmenté sans cesse par le besoin de sa boisson favorite et il ne peut la préparer lui-même. C'est un spectacle d'avilissement que celui de vieillards à cheveux blancs qui, dégradés par leur longue passion, s'en vont de porte en porte pour mendier du kawa nouvellement préparé et qui, souvent, essuient un refus. On signale aussi comme conséquence du kawaïsme l'affaiblissement mental. On dit que, chez les vieux buveurs de kawa, les yeux sont rouges, injectés, enflammés, troubles et larmoyants et fonctionnellement diminués. Les sujets deviennent d'une maigreur impressionnante, leurs mains tremblent et ils deviennent finalement incapables de porter leur coupe jusqu'aux lèvres. On attribue à l'usage du kawa les maladies cutanées des insulaires de l'Océan Pacifique et, en particulier, un état d'exfoliation écailleuse aboutissant à un aspect parcheminé de la peau. Mais je ne crois pas qu'il faille l'attribuer à l'usage du kawa.

KANNA

Sous le nom de Kanna (Channa) Kolbe désignait, il y a environ deux cents ans, une plante dont il vit les Hottentots employer la racine comme euphorique. Ils la mâchaient et la conservaient longtemps dans leur bouche. Cela les grisait et les excitait. « Leurs esprits animaux s'animaient, leurs yeux « étincelaient, on voyait sur leurs visages le rire et le conten- « tement. En eux naissaient mille idées charmantes, une « douce gaîté qui s'amusait des plus innocentes plaisanteries. « Quand ils prenaient une trop grande quantité de cette sub- « stance ils finissaient par perdre conscience et tombaient « dans des délires effrayants. »

On désigne aujourd'hui sous le nom de Kanna certaines espèces de *mesembryanthemum*, par exemple *mesembryanthemum expansum* et *tortuosum* (kaugoed). On les trouve en arrière du Cap de Bonne-Espérance, principalement sur le

haut plateau sec de la Karroo et aussi dans la région de Namaqua, etc... On en écrase les tiges, les feuilles et les racines, puis on chique ou l'on fume le produit. *Mesembryanthemum tortuosum* contient un alcaloïde aux propriétés calmantes, une substance végétale qui donne lieu chez la grenouille à de la paralysie et provoque l'arrêt de la respiration. Chez le lapin, on observe des convulsions. On prétend que cinq grammes de la drogue font apparaître chez l'homme de l'engourdissement.

Il est impossible que les plantes en question provoquent les phénomènes que Kolbe attribue au kanna et qu'il a probablement confondus avec les effets du chanvre indien dont les Hottentots sont fort amateurs. Les résultats auxquels on est arrivé par la voie expérimentale révèlent chez ces plantes des propriétés pharmacologiques si peu marquées qu'on ne comprend pas pourquoi les Hottentots s'en serviraient. Il y a là dans nos connaissances une lacune impossible à combler provisoirement. Dans ces régions on trouve d'autres plantes qui, comme *Sclerocarya caffra* et *S. Schweinfurti* ont des propriétés enivrantes et qui, pour cette raison, ont trouve leur emploi.

AGENTS EXCITANTS

CHAPITRE PREMIER

CARACTÈRES DES AGENTS EXCITANTS

Certains caractères assez tranchés distinguent les agents appartenant au groupe des *excitantia* de toutes les substances dont il a été question jusqu'ici. Leur action, qui porte sur le cerveau, et particulièrement sur l'écorce cérébrale, est une action d'excitation pure. Même portée à un très haut degré, elle n'est pas suivie d'effets autres qu'excitants. Il n'y a pas de phénomènes consécutifs de fatigue ou d'inhibition des fonctions cérébrales. Il en résulte que les fonctions psychiques sont plus longtemps maintenues à leur niveau initial malgré la naturelle tendance à la fatigue qui résulte de tout travail continué pendant un certain temps. L'activité sensitive du cerveau est, elle aussi, accrue par l'usage de plusieurs de ces substances, d'où résulte la perception plus vive des impressions sensitives. La volonté trouve, même dans l'ordre de l'activité musculaire, le système nerveux central plus docile à ses ordres, sans que cependant il y ait subjectivement l'impression d'une contrainte exercée par ces agents. En cela l'action des excitants diffère de celle qu'exercent certaines autres substances. La conscience du sujet n'est nullement diminuée, son travail physique ou intellectuel s'exécute avec une liberté absolue, à moins, évidemment, qu'il n'ait employé les excitants à des doses déraisonnables. Ces doses nuiraient alors par leur trop grande activité aux fonctions du cerveau et à d'autres fonctions qui en dépendent en donnant lieu aux désordres d'une excitation morbide.

Presque toutes les substances appartenant à cette série exercent aussi une action stimulante sur le travail du cœur.

Cette propriété en fait de précieux auxiliaires de l'art de guérir lorsqu'il s'agit de relever le rendement diminué de cet organe.

L'usage de beaucoup d'excitants est devenu habituel chez les civilisés et les non civilisés. D'un pôle à l'autre, les hommes s'adonnent à leur usage, sans distinction de religion ou de classe sociale. A partir du moment où le tabac suscita l'étonnement des premiers explorateurs de l'Amérique, quelques siècles lui ont suffi pour subjuguer l'Univers. Quelques siècles sont un laps de temps bien court.

La quantité des excitants dont il est fait usage dans le monde dépasse de beaucoup le total de toutes les autres substances employées par les hommes pour des fins analogues. De nos jours, ils jouent un très grand rôle dans la vie économique. Ils sont sortis du cadre des usages particuliers, ils ont pris une importance générale depuis qu'ils sont devenus, pour des centaines de millions d'hommes, sinon une nécessité absolue, du moins un besoin impérieux. Ils ferment le vaste cercle des produits agissant sur le cerveau. Plus encore peut-être que d'autres substances, ils posent à la science des problèmes. Par quel mécanisme en effet influencent-ils la vie cérébrale ? Sur quels point du cerveau exercent-ils leur action. Pour quelles raisons cette action est-elle si différente de celle d'autres substances qui sont, comme eux-mêmes, des stimulants cérébraux ? Tels sont les problèmes qu'ils posent à la physiologie du cerveau et à la psychologie. Jusqu'à présent c'est à peine si un premier pas a été fait vers leur solution. Nous voyons les manifestations biologiques extérieures de leur action. C'est en vain que nous en recherchons encore le comment.

CHAPITRE II

LE CAMPHRE

Lorsque l'abbesse Sainte Hildegarde, du Ruprechtsberg, près de Bingen, au XIIe siècle, citait le camphre, lorsque Petrus Magrus le nommait, aux environs de l'an 1.000, dans son « Ricettario », en se basant sur ses propres observations, ce produit était déjà connu depuis le VIe siècle comme médicament en Asie orientale, tant au point de vue de ses propriétés thérapeutiques que de ses origines. On ne sait pas s'il fut employé dès ces époques, ou seulement plus tard, dans le simple but d'en obtenir des effets agréables. Même le fait qu'il ait été envoyé comme tribut, en tant que denrée précieuse, par des peuples à des princes et par ceux-ci à d'autres princes, n'apporte pas un argument décisif à cet égard. Entre 1342 et 1352 on voit en effet l'empereur de Chine l'envoyer en présent au pape Benoît XII, avec du coton et des pierres précieuses. L'usage du camphre comme excitant cérébral agréable a commencé à notre époque et il s'est d'ailleurs fort peu répandu. L'usage du camphre a commencé lorsqu'ont été vulgarisés les résultats d'essais individuels ayant porté sur des prises répétées, à doses plus ou moins fortes, de cette substance. Peut-être aussi a-t-il son origine dans le souvenir inoubliable de l'emploi qui en fut fait comme préventif en temps de choléra, ou, dans l'Amérique du sud, en tant que préservant des fièvres.

En fait, depuis environ deux siècles, on rencontre dans les classes supérieures de la société anglaise des mangeurs et des mangeuses de camphre, qui absorbent cette substance dans du lait, dans de l'alcool ou en pilules. Il y en a aussi aux

Etats-Unis et en Slovaquie. Les femmes prétendent que cela leur donne un teint frais, mais la véritable raison de cet usage paraît être plutôt le désir d'obtenir un certain degré d'excitation et d'ivresse. D'ailleurs, à ce que je crois, la réalisation de cet état exige une prédisposition particulière.

On peut constater après absorption de 1,2 gr. environ une chaleur cutanée de caractère agréable, une excitation nerveuse générale, le besoin de prendre du mouvement, des chatouillements et une stimulation intellectuelle particulière, extatique, ressemblant à de l'ivresse. Un de ces expérimentateurs volontaires expliqua : « qu'il avait eu sous les yeux le tableau clair et distinct de sa destination et qu'elle tendait aux plus nobles buts ». Cet état dura environ une heure et demie. Après une dose de 2,4 gr. apparut le besoin de mouvement. Tous les mouvements étaient rendus plus faciles. Quand il marchait, ses cuisses se soulevaient plus haut qu'il n'était nécessaire. Le travail intellectuel était devenu impossible. Il vivait dans un ouragan de pensées. Les idées se succédaient avec fougue et rapidité sans qu'aucune demeurât. Le sujet perdit la conscience de sa personnalité. Quand il eut vomi, sa conscience revint. Cependant il resta distrait, oublieux. La fuite des idées persista. Lorsqu'il fut sorti de son ivresse il eut l'impression qu'elle avait duré fort longtemps et qu'elle avait été pleine d'événements dont il ne pouvait se rappeler aucun. Au bout de trois heures, et en faisant effort, il put retrouver ses facultés de réflexion, mais son désordre cérébral était encore si grand qu'une heure après on vit réapparaître un nouvel épisode de perte de la conscience, accompagné de mouvements convulsifs. Il dura une demi-heure. Puis, mais peu à peu seulement, le sujet retrouva la clarté de ses idées et le calme de ses muscles.

La perte de l'orientation et des lacunes de la mémoire, de courte durée, succèdent aux phénomènes d'irritation gastrique et aux crampes, conséquences les plus habituelles de l'action du camphre. Les souvenirs perdus finissent par revenir. Mais, ainsi que s'exprime un sujet : « Ils reviennent d'une si étrange manière que toutes les affaires, les travaux et les choses oubliées avaient pour lui l'apparence du nouveau,

du jamais encore vu. Et, bien qu'il reconnût tous les membres de sa famille, tous les objets de sa chambre lui semblaient aussi étrangers et aussi neufs que si on les lui avait donnés à l'instant. » Les états convulsifs de caractère épileptiforme sont si fréquents en Slovaquie, chez les consommateurs de camphre, qu'on a attribué au camphre la fréquence locale de cette sorte d'accidents. De plus, le camphre se classe dans la catégorie de ces huiles éthérées qui exercent une action fortement excitante sur le système nerveux central. Il est vrai d'ailleurs que cette action s'exerce, en ce qui concerne le camphre, d'une façon particulière et ne provoque que des troubles passagers des fonctions intellectuelles. Je tiens pour invraisemblable que, dans les effets d'ensemble du camphre, intervienne une impression d'euphorie de quelque genre que ce soit.

CHAPITRE III

LE BÉTEL

Pour les habitués du bétel (1), le besoin de chiquer ce produit est aussi violent que celui auquel donne lieu l'usage de presque tous les autres agents modificateurs du système nerveux. Par sa fréquence journalière et la tenacité des chiqueurs, il l'emporte même sur les autres substances du même genre.

En Asie orientale il n'est pas d'aliment que l'on recherche avec autant d'ardeur que le bétel. Les Siamois, les Manillais, renonceraient plutôt au riz, qui est le soutien de leur vie, qu'au bétel. Celui-ci exerce sur ses adeptes un pouvoir beaucoup plus impératif que celui du tabac sur les fumeurs. Cesser de chiquer serait synonyme de mourir pour un chiqueur de bétel. Les plus grandes privations, les plus grandes souffrances de la vie humaine, une nourriture insuffisante ou mauvaise, un travail pénible, les intempéries et les maladies, tout cela perd son caractère désagréable lorsqu'intervient l'action réconfortante du bétel. Mais ce n'est pas seulement la violence du désir qu'il inspire et sa fréquence qui placent le bétel au-dessus de presque tous les autres produits du même genre. Ce qui y contribue à un plus haut degré encore c'est l'énorme extension de son usage dans le monde habité et la grande quantité qu'on en consomme, ainsi que l'universalité de son usage.

Cet usage s'étend sur plus de cent degrés de longitude et

(1) L. Lewin, Ueber *Areca Catechu*, *Chavica Betle* et l'usage du bétel. Monographie, Stuttgart, 1889.

sur environ vingt degrés de latitude. On le rencontre presque sur toutes les terres comprises entre le 68e et le 78e degrés de longitude est, entre le 12e degré de latitude sud et le 30e degré de latitude nord, sur une masse de terres de plus de huit millions de kilomètres carrés entre lesquels sont comprises les énormes étendues de la mer de Chine, de l'Océan Indien et de l'Océan Pacifique. De l'Archipel de la reine Charlotte, l'usage du bétel se poursuit vers l'ouest et le nord-ouest sur une grande partie des îles de l'Océan Pacifique, les Indes néerlandaises. Il va des Philippines aux rives du Yang-tse-Kiang et de la côte orientale de l'Indochine jusqu'à l'Indus, en englobant toutes les îles et les archipels de l'Océan indien. L'Indus constitue actuellement la limite occidentale de l'usage du bétel, alors qu'autrefois il dépassait indubitablement cette limite allant peut-être même jusqu'à l'Euphrate, en comprenant une partie de l'Arabie. Au sud-est de ce domaine, une limite très nette semble être marquée vers le sud par la mer d'Arafoura et le détroit de Torrès.

Voici à peu près le détail des pays et des îles compris dans ces limites.

Le point le plus méridional est marqué sans doute par l'île de la Réunion, où l'usage du bétel est à peu près général. On le trouve aussi, mais sur des points localisés, à Madagascar. A Zanzibar le bétel est chiqué dans toutes les classes sociales, y compris les femmes. En face, sur la côte orientale de l'Afrique, par exemple sur la côte Tonga, les Souahelis et les Arabes préfèrent la chique de bétel au tabac. On constate le même fait à Mafia, l'île la plus méridionale de l'archipel de Zanzibar, ainsi que chez les habitants d'Hadramaout. La consommation n'est pas importante en Perse ni au Beloutchistan. La consommation massive commence au delà de l'Indus. Le domaine véritable du bétel est constitué par la côte Konkan, le Kanara tout entier, la région du Malabar jusqu'au cap Comorin, le Travancore, les Laquedives et les Maldives, Ceylan, la côte du Coromandel, l'Assam, le Bengale, l'Indoustan, le Pendjab, les états de l'Himalaya, les îles Andaman et Nicobar, Malacca, la Birmanie, les états de Chan, le Siam, le Cambodge, la Cochinchine, l'Annam, le

Tonkin, la région côtière du sud-est de la Chine, surtout le Yunnan, le Kouangsi, le Kouangtoung et le Tsche-Kiang. Elle comprend aussi Hainan, les îles de la Sonde, Timor, les Célèbes, Borneo, Java, Sumatra, Nias, Banka, Billiton, les Moluques : Banda, Amboine, Bourou, Ceram, Ternate, etc. Puis, les Philippines à l'exception de la côte occidentale de Palaouan, Formose, les Carolines excepté Ponapi, les îles Mariannes, la Nouvelle Guinée et l'archipel des Louisiades, les îles de l'Ermite et de l'Amirauté, l'archipel Bismarck, la Nouvelle Irlande (Nouveau Mecklembourg), la Nouvelle Bretagne, les îles de la Santé, les îles Salomon, Bougainville, etc., l'île du duc d'York, l'île Shortland, Santa-Cruz, Toucopia, les îles Fidji. Les Nouvelles-Hébrides et la Nouvelle-Calédonie ne paraissent pas connaître le bétel. On le chique uniquement dans les îles de Banks et çà et là dans les îles Marquises.

J'estime à deux cents millions le nombre des consommateurs de bétel dans les régions susnommées. Son extension n'est pas égale partout. Ainsi l'usage en est plus intense dans les régions côtières des Indes orientales que dans l'intérieur. Il est moins répandu dans les districts centraux de Sumatra, à cause probablement du manque de chaux. Dans le nord de la Chine, chiquer le bétel passe pour un grand luxe, parce que la plante ne s'y trouve plus à l'état sauvage.

La passion pour ce produit est commune aux hommes, aux femmes, à tous les âges, à toutes les classes sociales : princes, prêtres, artisans et esclaves, à toutes les religions, chrétiens, surtout les instituteurs indigènes des missions, mahométans, bouddhistes, brahmaïstes, fétichistes et autres encore, non définissables, à toutes les races, caucasiens, mongols, malais, papous. Quelques-unes de ces races font du bétel un usage plus modéré que les autres. On dit par exemple que les Malais et les Birmans en sont plus passionnés que les Bengalis. Chez les Dorais ce sont surtout les chefs qui chiquent le bétel. Ils semblent avoir emprunté cette habitude aux Tidoris. Partout l'usage du bétel commence dès le premier âge et ne cesse qu'avec la mort. Il existe un vieux dicton en Birmanie qui illustre cet usage prématuré. On dit que personne ne peut parler convenablement la langue

du pays avant d'avoir appris à chiquer. On le chique tous les jours et à toute heure, pendant le travail et le repos, en marchant ou assis, dans sa propre maison et chez les autres. La passion avec laquelle on s'adonne à cet usage est prouvée par le fait que seul l'amour est capable de l'interrompre quelques instants. Les jeunes filles tagales considèrent que leurs amoureux leur donnent une preuve de la sincérité de leurs sentiments et de la violence de leur passion lorsqu'ils retirent de leur bouche leur chique de bétel. Il paraît que beaucoup d'Indous gardent le bétel dans leur bouche, même pendant leur sommeil. La première chose que saisit l'habitant de la Nouvelle-Bretagne à son réveil, c'est la noix d'Arec et le poivre de bétel, et il s'en sert jusqu'à son coucher. Le sauvage du sud-est de la Nouvelle-Guinée met ce plaisir au même rang que la danse et le sommeil.

Beaucoup d'Européens aussi sont devenus des habitués du bétel.

1. — Histoire du bétel. Son emploi

Un usage aussi répandu ne peut s'expliquer que par un long passé. Seule une progression continuée pendant une série de siècles peut avoir eu pour résultat une si large diffusion du bétel et sa pénétration dans toutes les couches sociales. On a la preuve que son usage remonte à plus de deux mille ans. Théophraste a décrit en 340 avant notre ère le palmier Arec, dont les noix entrent dans la composition de la chique de bétel. Ce palmier est cité aussi en sanscrit sous le nom de Guváka. Il l'est encore dans des textes chinois de 250 environ sous le nom malais de Pinlang qu'il porte encore aujourd'hui. Même la feuille de bétel, deuxième élément essentiel de la chique, est citée déjà dans le plus vieux document historique indigène de Ceylan, dans le Maháwanso, rédigé en langue pâli. Il y est dit qu'une princesse en fit présent à son fiancé en 504 avant notre ère. Dans le combat de Duthagámini avec les Malabars en 161 avant J.-C., ses ennemis remarquerent sur ses lèvres cette coloration particulière, d'un rouge sang, due au bétel et répandirent le bruit qu'il avait été blessé.

Des relations datant des premiers siècles de notre ère nous permettent aussi de conclure que, dès cette époque, l'usage du bétel était très répandu dans les Indes. Les Arabes et les Perses venus dans l'Hindoustan au VIIIe et au IXe siècle y trouvèrent cet usage déjà fortement enraciné et le firent connaître dans leur propre pays. Cependant l'usage en Perse remonte beaucoup plus loin. L'historien persan Ferishta raconte que, dans la capitale Kanyakubja, à l'époque du roi Khosru Parviz (c'est-à-dire de Khosroëz II), 600 après J.-C., il y avait 30.000 boutiques uniquement destinées à la vente de la feuille de bétel. Masûdi, qui parcourut les Indes en 916, décrit l'usage du bétel comme une habitude nationale. Celui qui monte volontairement sur le bûcher trouve dans le bétel un ultime réconfort et celui qui ne pratique pas cet usage est socialement isolé. Il dit encore que la noix d'Arec est une drogue très prisée des habitants de la Mecque, du Yémen et de l'Hedjaz et qu'ils l'ont autrefois substituée au mastic. Les célèbres voyageurs du moyen âge, Marco Polo par exemple qui, au XIIIe siècle, parcourut pendant trente ans l'Asie centrale, la Chine, l'Inde et la Perse, ou Ibn Batuta, qui visita au XIVe siècle tout le monde mahométan, ont décrit le poivre de bétel, grimpant comme la vigne autour de supports ou au tronc des palmiers. Il raconte comment on emploie le bétel, en mélange avec de la noix d'Arec et de la chaux, et les effets qui s'ensuivent. Les siècles suivants ont abondamment enrichi et continuent d'enrichir ces premières connaissances.

La chique de bétel typique se compose d'un morceau de noix d'Arec, fruit du palmier *Areca Catechu*, à un état quelconque de maturité, d'une feuille de bétel, c'est-à-dire d'une feuille de *Piper* (*Chavica*) *betle*, et d'une certaine quantité de chaux calcinée. Dans certaines régions on y ajoute encore du tabac ou du gambir, ou du Catechu. Ces deux dernières substances sont fortement tanniques. Suivant les régions, on constate des différences dans la façon dont on introduit dans la bouche ces divers éléments et dans leur nature. Lorsque la chique a été introduite dans la bouche, le chiqueur la fait passer activement d'un côté à l'autre, il la mastique, la presse

contre les dents ou entre les dents pour en extraire le jus, de telle sorte que parfois celui-ci filtre entre les lèvres.

Le premier effet de cette mastication est une salivation abondante. Certains chiqueurs crachent cette première salive, d'autres, au contraire, l'avalent et ils font de même pour celle qui se produit ensuite, encore en quantité exagérée, ils l'avalent avec le jus du bétel. Ils mastiquent et mastiquent de leur mieux, en faisant même des efforts lorsque la noix est dure et jusqu'à ce qu'il ne reste plus que quelques fibres ligneuses ressemblant à de l'étoupe et qu'ils crachent. Malgré cela on voit souvent des restes de noix retenus entre les dents.

La préparation de la chique de bétel ne se fait pas toujours extemporanément. Sur le continent indien et dans les îles indiennes, on a chez soi, dans son sac à bétel, des chiques préparées à l'avance. On en vend aussi dans de petites boutiques. A Manille, ce sont les femmes de la maison qui préparent ainsi les chiques de bétel (buyo). Dans chaque maison, on trouve dans la pièce principale une petite caisse contenant tous les ingrédients et les instruments nécessaires à cette préparation. On peut mâcher ces « buyos » pendant environ une demi-heure. Dans le royaume de Siam, les femmes et les enfants s'occupent à la préparation de la coque mince de la noix d'Arec fraîche. Les femmes la préparent pour leurs maris, les sœurs pour leurs frères, les jeunes filles pour leurs amoureux. Lorsque la noix est très sèche et lorsqu'il n'y en a pas encore de fraîches, les Siamois préparent leurs chiques de bétel de la façon suivante. Ils pilent la noix dans un récipient ressemblant à un mortier, mais ouvert en dessus et en dessous. L'ouverture inférieure est étroite et fermée par une cheville de bois. Ils mélangent intimement la poudre de noix avec la pâte de chaux et la feuille de bétel, puis ils enlèvent la cheville et font passer le mélange en le pressant par l'orifice étroit qui donne aux chiques leur forme. Sur la côte de la Nouvelle-Guinée on broie aussi ensemble la noix d'Arec, la poudre de chaux et la feuille de bétel.

La feuille de bétel ne s'emploie partout que fraîche, parce que les feuilles un peu anciennes perdent de leur activité. En tout temps on a préféré celles qui sont légèrement jau-

nâtres. On peut les conserver fraîches plus longtemps en les humectant fréquemment. Dans les cours princières hindoues on dore les feuilles de bétel qu'on offre aux invités.

2. — Effets du bétel

Celui qui entreprend de chiquer le bétel sans y être habitué ressent très rapidement dans la bouche une impression désagréable d'âcreté et de brûlure, comme celle que produirait un aliment très épicé. Il éprouve en même temps une constriction du gosier. Il se produit aussi quelquefois des plaies légères à la langue et à la gorge. Plus l'usage du bétel devient fréquent, plus cette impression tout d'abord presqu'insupportable s'émousse. A la fin on ne la ressent presque plus du tout. Elle se transforme même en quelque chose d'agréable. C'est pourquoi l'évêque Heber lui-même put déclarer, après avoir fait usage de la mixture, qu'il comprenait le goût inspiré par le bétel à ses habitués. Il n'est pas rare de constater une diminution passagère du sens du goût, due probablement à l'essence contenue dans la feuille de bétel. Peut-être aussi l'action de la chaux intervient-elle. Mais, s'il est possible à l'Européen de s'accoutumer au goût du bétel, il est une circonstance qui l'empêche de s'adonner à son usage, c'est l'intense salivation qui se produit, surtout au commencement de la mastication, et qui oblige à cracher fréquemment. Ce phénomène répugne d'autant plus à l'Européen que la salive prend une coloration variant du brun jaune au rouge brun ou au rouge sang suivant la quantité de chaux. D'après mes expériences personnelles, j'attribue cette salivation intense à une irritation de la muqueuse buccale due en premier lieu aux composants de la noix d'Arec et en second lieu à la chaux. La coloration de la salive est due, elle aussi, pour la plus grande part, à la matière colorante de la noix, qui, sous l'influence de la chaux alcaline, prend les nuances indiquées ci-dessus. Le mélange habituel de trois éléments, noix d'Arec, feuille de bétel et chaux fournit une salive d'un rouge brun. Le quadruple mélange noix d'Arec, feuille de bétel, gambir

ou catéchu et chaux donne une salive plus rouge sang. Les différences ne sont pas grandes.

Quand est passé le premier effet d'excitation des glandes salivaires et d'irritation de la muqueuse buccale, il reste dans la bouche un parfum agréable. On a toujours considéré cela comme un des agréments essentiels de la chique de bétel. La feuille de bétel employée seule ne produit rien d'analogue. L'odeur qu'elle fait apparaître, bien qu'aromatique, n'a rien d'agréable. En fait, cette action est due uniquement à la noix d'Arec. Mes recherches établissent que, grâce à l'action de la chaux sur la noix, il se produit une substance odorante qui, en quantité minime, possède un parfum particulièrement agréable. Celui-ci est assez durable lorsque, par exemple, un peu de la solution éthérée concentrée du corps odorant entre en contact avec les mains ou avec les vêtements. La bouche aussi a cette odeur, mais à un moindre degré cependant. Je m'imagine fort bien que des hommes puissent s'adonner à l'usage du bétel uniquement à cause de ce parfum et de ce bon goût. On ne saurait voir une objection à cette opinion dans le fait que beaucoup de vieux chiqueurs invétérés exhalent une haleine qui n'est pas particulièrement agréable et qu'on appelle à cause de son caractère spécial : « odeur de bétel ». Cette odeur peut devenir si forte que l'on cherche à sa placer au vent lorsqu'on leur parle. Elle est due à la décomposition de petits fragments de chique restés entre les dents lorsqu'on ne se nettoie pas la bouche. Malgré cela, ces individus ressentent encore suffisamment l'agrément du parfum et du goût développés par la chique pour continuer l'usage du bétel malgré la putréfaction qui se fait dans leur bouche et même peut-être ultérieurement à cause de cette putréfaction même. On peut remarquer d'ailleurs que Jagor ne constata jamais de mauvaise haleine chez les chiqueurs de bétel et qu'il put dire pour cette raison : « Il serait à souhaiter que cette coutume existât aussi en Europe où la mauvaise haleine est un mal fréquent surtout chez les gens âgés. » Chez les chiqueurs de bétel invétérés et qui ne sont pas très propres, on voit apparaître dans le cours des temps sur les dents et sur les gencives une croûte qui se

composée sans doute essentiellement de carbonate de chaux.

Dans les îles de l'Amirauté, la formation de cette « pierre de dents » passe presque pour un attribut de la dignité de chef, car seuls des gens très riches peuvent se permettre de chiquer assez de bétel pour qu'il s'en produise des masses importantes. Lorsque la bouche est fermée, ces excroissances dentaires font saillie entre les dents comme une pointe de langue noire. D'après Vogel, la vanité de ces gens leur fait supporter les désagréments de cette sorte de parure. En effet les dents s'effritent et elles deviennent à peine utilisables pour la mastication.

L'usage de chiquer le bétel, pratiqué si intensément et par tant de gens, doit nécessairement avoir un autre effet que le simple effet de parfumer l'haleine. Il a effectivement une action sur le cerveau. La nature et l'intensité de cette action paraissent dépendre de l'espèce et du degré de maturité de la noix, ainsi que de l'habitude ou de la non habitude qu'on en a. En général, et à ce point de vue, il faut considérer la chique de bétel comme un excitant très doux, à la fois narcotique et stimulant. Le chiqueur ressent une sorte de bien-être. Il est de bonne humeur, gai, ne s'ennuie pas ou s'ennuie moins, il a de l'entrain et, d'après ce que font remarquer les moines birmans, le travail et la réflexion sont stimulés chez les sujets qui y ont des dispositions. Mais tout cela n'est pas plus marqué que les effets du tabac pris sous une forme ou sous une autre, chez ses habitués. Le célèbre voyageur Kaempfer, ayant expérimenté la chique de bétel sur lui-même déclare que, tout en grisant légèrement le cerveau, il exerce une action calmante et met de bonne humeur. Admettre un pouvoir narcotique plus fort serait aller contre les faits. C'est pourquoi il me semble fort exagéré de soutenir, comme on l'a fait, que, chez les Cingalais, le bétel produit les mêmes effets que l'opium. Par contre certains sujets ayant chiqué pour la première fois le bétel dans les pays de sa production semblent en avoir éprouvé des effets cérébraux très caractérisés. Il est probable que ce qui a agi ici, c'est l'état de fraîcheur du produit. D'après ceux qui les ont éprouvés personnellement, les effets seraient très analogues à ceux du tabac.

On constate de l'angoisse, de la constriction thoracique, surtout du vertige, une légère excitation, une sorte d'ivresse, du mal de cœur, des sueurs froides et, très rarement, des étourdissements. Tous ces effets sont de courte durée et sont supprimés dit-on par l'accoutumance.

Les impressions de faim et de soif disparaissent, dit-on, par l'effet du bétel et les fonctions sexuelles seraient rendues plus actives, mais cette dernière affirmation est inexacte.

Il est important de savoir si l'usage habituel des mélanges contenant du bétel peut avoir pour l'organisme des effets fâcheux analogues à ceux que produisent la plupart des narcotiques. Pour moi je crois qu'on peut affirmer l'innocuité du bétel, même dans le cas d'abus. Du point de vue toxicologique, les objections qu'on peut faire à son usage sont bien moins sérieuses que celles auxquelles donne lieu l'usage du tabac ou de l'alcool par exemple. Au total les inconvénients du bétel sont relativement si minimes qu'on pourrait souhaiter que les autres substances du même genre n'en aient pas de plus sérieux pour ceux qui s'en servent. Il est vrai d'ailleurs que ce produit présente au moins un des inconvénients des autres. Ceux qui s'y sont habitués en deviennent généralement esclaves. L'habitude crée une nécessité et une contrainte. Toute contrainte réduit la liberté de l'individu. Cela est vrai surtout pour les plaisirs de la vie organique, qui amènent bientôt certains groupes cellulaires à réclamer impérieusement la répétition de l'excitation agréable. A ce point de vue, il y a donc lieu de considérer la consommation du bétel comme un mal. Il faut remarquer aussi que, lorsque des chiqueurs désirent s'abstenir de bétel, ou s'y trouvent obligés pour des raisons extérieures, ils éprouvent du fait de l'abstinence des symptômes de sevrage, lesquels sont différents d'ailleurs de ceux auxquels donnent lieu les autres substances. Ils sont en effet moins violents et leur apparition est plus progressive. On constate alors de la fatigue générale, de l'abattement et de la faiblesse, dus à ce que les organes de la digestion ne sont plus excités par ce produit. Les sujets ont un mauvais goût dans la bouche, leur haleine devient malodorante. A cela peuvent encore s'ajouter des accidents organiques dus à la faiblesse.

Ces inconvénients sont de peu d'importance si on les met en balance avec les impressions subjectives agréables dues au bétel et surtout avec la résistance qu'il confère peut-être contre des influences climatiques nocives. Grâce à un instinct qu'on ne saurait expliquer, ce sont justement les peuples de l'Extrême-Orient qui ont découvert l'action de cet agent tonifiant comme moyen de protection contre les inconvénients de leur alimentation. Leur nourriture est en effet constituée surtout d'éléments non azotés, exception faite cependant pour le fruit de l'arbre à pain et pour quelques espèces de légumineuses. La décomposition de ces aliments trop uniformes devrait produire rapidement dans l'estomac un excès d'acidité, mais le suc alcalin de la chique de bétel agit comme saturant de l'acidité et comme astringent en affermissant la muqueuse gastrique. On peut donc adhérer absolument à l'opinion qu'aucune ordonnance médicale ne remplirait mieux le but souhaité. Tous ceux qui ont considéré avec intelligence les conditions de la vie dans ces pays ont fini par être persuadés qu'un usage modéré du bétel ne peut qu'être favorable à la santé, étant donné ce qu'est la nourriture misérable et simplifiée à l'extrême des Indous, ainsi que les mauvaises conditions climatiques si fréquentes. Le fait que la plupart des Européens s'abstiennent de bétel sans dommage pour leur santé ne prouve rien, puisque leur nourriture est différente et qu'ils ne se privent pas d'excitants alcooliques. Malgré cela cependant beaucoup d'entre eux souffrent de nombreux troubles digestifs, de faiblesse générale et de prostration, ainsi que de dysenterie. Cette dernière ne se produirait probablement pas s'ils usaient de bétel.

A quel élément de la chique de bétel revient donc l'action excitante sur le système nerveux. On peut facilement répondre à cette question. C'est essentiellement à la noix d'Arec, qui contient une substance huileuse et volatile, l'*arécoline*, capable d'agir de cette manière. Employée expérimentalement, cette substance produit, avec des phénomènes d'excitation des muqueuses (salivation, selles liquides), des phénomènes d'excitation du système nerveux central, par exemple une élévation de l'excitabilité reflexe, allant éventuellement jusqu'à des

contractures suivies de paralysie. En outre, on voit la respiration devenir plus fréquente et le travail du cœur plus faible. L'action sur le système nerveux n'est pas toujours la même et il en résulte des différences dans ses manifestations extérieures. Cette diversité dépend de dispositions générales ou individuelles. Chez les chiens par exemple, la noix d'Arec donne lieu à une excitation intense. Par contre, chez les grenouilles, on constate des symptômes de dépression. La qualité des noix, elle aussi, paraît avoir son rôle. On a observé, chez des hommes, qu'après avoir absorbé une certaine espèce de noix, mais surtout des noix incomplètement mûres, ils éprouvèrent du vertige ressemblant à de l'ivresse comme si le sujet eût été sous l'emprise du vin. Au Siam l'ivresse provoquée par cette sorte de noix porte un nom particulier : « San Makh » (1). Cependant j'ai déjà cité le fait que de vieilles noix, elles aussi, peuvent donner lieu à des symptômes cérébraux. La part essentielle dans cette action dépend sans doute de la proportion d'arécoline contenue dans la noix.

L'huile éthérée de la feuille de bétel provoque, selon mes expériences, sur les animaux, une excitation primaire suivie d'une sorte d'ivresse. Elle a par conséquent une part, mais une part secondaire, dans l'action du bétel sur les nerfs. De plus, il faut remarquer que, plus la chaux sera alcaline, plus facilement elle libérera l'alcaloïde arécoline contenu dans le complexe constitué par la noix d'Arec. La chaux est d'ailleurs d'autant plus alcaline qu'elle renferme une proportion plus élevée d'hydrate de calcium actif.

(1) Il paraît cependant que les jeunes noix renferment moins d'arécoline que les vieilles.

CHAPITRE IV

LE KAT

Mon ami Schweinfurth m'écrivait : « Lorsqu'au cours de mes voyages dans le Yémen, tard dans la soirée, je voyais brillamment éclairées les maisons à nombreux étages des villages de montagnes, avec toutes leurs fenêtres illuminées *al giorno*, et que je demandais ce que tous ces gens pouvaient bien faire si tard, on me répondait : « Les amis et connaissances se réunissent pendant de longues heures autour du brasero et boivent tasse sur tasse de leur café de cosses (1). En même temps ils chiquent leur indispensable kat qui les tient éveillés et qui est favorable à la conversation. »

Le mangeur de kat est heureux d'entendre parler tour à tour ceux qui forment cercle avec lui et lui-même s'efforce de contribuer à cet entretien familier. Les heures passent pour lui rapides et agréables. Le kat provoque une excitation joyeuse, de la gaieté. Il éloigne le besoin de sommeil. Il redonne de l'énergie aux heures chaudes du jour et, pendant les longues marches, il empêche la faim de se faire sentir. Les messagers et les guerriers se servent de kat parce qu'il rend inutile pendant plusieurs jours l'usage de la nourriture.

Les effets ci-dessus décrits, qui rappellent, avec quelques différences cependant, ceux des plantes à caféine, sont dus à la mastication des jeunes bourgeons et des feuilles fraîches du *Catha edulis (Celastrus edulis)* un grand arbuste qu'on peut même élever en arbre. On ne le cultive pour la consommation que dans les hautes vallées froides situées à des altitudes de

(1) Au Yemen on n'utilise pour faire le café que les cosses du fruit.

3.000 à 4.000 pieds, dans l'Afrique du nord et le sud-ouest de l'Arabie ainsi qu'en Abyssinie. On le cultive en abondance dans l'Harrar, la région du Tigre, le Choa, le Kaffa, le Yemen, etc. La limite septentrionale du kat se trouve à peu près au 18e degré de latitude nord. On le trouve à l'état sauvage, jusqu'au 30e degré de latitude sud environ, jusqu'au Natal et le Pondoland. Le développement de l'Islam dans le pays des Gala a accru la consommation du kat mais non sa culture.

Dans le Yemen, l'usage du kat (Cato, Khat des Ambaras, Cat ou Jimma des Oromos) a précédé celui du café, mais le mode d'emploi n'en a pas varié. On mange les pointes des jeunes feuilles fraîches et vertes, les feuilles et les pousses des tiges. On n'emploie les feuilles en infusion qu'à l'intérieur de l'Arabie. La passion pour le kat est si grande qu'on fait pour elle des sacrifices matériels. A Hodeida, Mocha et Aden, il y a des gourmets qui dépensent chaque jour deux thalers en kat. Un voyageur a rapporté qu'un cheik du Yemen, Hassan, en consommait pour plus de cent francs par jour parce qu'il avait coutume de recevoir beaucoup de visiteurs distingués. Comme beaucoup d'habitants du Yemen habitent Aden en qualité d'ouvriers, de marchands, etc., cette ville possède un marché de kat particulier. La plante ne poussant pas dans les basses altitudes, on est obligé de faire venir chaque jour au marché les paquets de branches feuillées par des exprès qui les descendent des hauteurs. Les branches sont liées en paquets de quarante. On les enveloppe dans un étui fait de feuilles de palmier ou de bananier soigneusement tressées, afin qu'elles restent fraîches pendant la durée du transport à cheval qui dure de nombreuses heures. En divers endroits, par exemple en Harrar, l'emploi du kat est intimement mêlé à la pratique de la prière. En dehors des habitants du Yemen, le kat est pratiqué surtout par les habitants d'Harrar, de Caffa, du Gala et les Oromos musulmans. On consomme aussi dans l'Eyssaland du kat importé d'Harrar et d'Arabie. Cette coutume n'existe pas du tout en Hedjaz. Elle ne paraît même pas habituelle à Djedda.

On considère que l'élément actif du kat est un alcaloïde

qu'on trouve, dans les meilleures sortes de feuilles, jusqu'à un taux de 0,07 à 0,12 %. Certaines analogies avec des plantes médicinales m'amèneraient à penser qu'il y a aussi dans les feuilles une huile éthérée, ou une résine, qui ne sont pas étrangères à l'action excitante particulière du kat.

Le kat, comme toutes les substances énergétiques, donne lieu inévitablement à un usage excessif. La conséquence en est une fatigue des fonctions organiques soumises presque constamment à un surmenage ou bien encore une allure morbide de ces fonctions. Or le kat est employé avec excès par les humbles comme par les puissants. Le mangeur de kat est pris d'une excitation qui lui fait perdre jusqu'au sommeil. Les hémisphères cérébraux excités ne reviennent plus à un état de repos normal et en conséquence, les fonctions des organes périphériques, et surtout celles du cœur, pâtissent de telle sorte qu'on a constaté des maladies cardiaques chez un grand nombre de mangeurs de kat en Harrar.

Les troubles du système nerveux entraînent aussi chez beaucoup de sujets des troubles des échanges dus à la perte chronique de l'appétit consécutive à la consommation de kat.

Schweinfurth me dit aussi que nulle part il ne vit tant d'hommes non mariés que dans le Yemen. Dans les autres pays islamiques, on considère le célibat comme ignominieux. Dans le Yemen, on lui dit ouvertement que les grands consommateurs de kat sont frigides vis-à-vis des désirs sexuels et des excitations sexuelles et que, pour des raisons d'économie, ils ne se marient pas du tout ou bien qu'ils attendent d'avoir assez d'argent pour le faire. On a d'ailleurs constaté la disparition de la *libido sexualis* chez d'autres habitants de ces contrées.

Des casuistes mahométans ont beaucoup discuté la question de savoir si la consommation du kat n'est pas contraire au précepte du Coran qui prohibe le vin et tout ce qui peut griser. Mais, quand bien même ces exégètes concluéraient que le kat est au nombre des substances défendues, aucun de ses adeptes ne renoncerait à sa passion.

Cet usage est passé à l'état d'indéracinable endémie.

Originaires de l'Abyssinie, où on le trouve mentionné pour

la première fois en l'année 1332, la plante et son usage se sont répandus dans le Yemen et au delà. Il est hors de doute que la consommation du kat en Abyssinie est bien antérieure à la date indiquée et qu'elle continuera dans tous les temps, car les excitants du cerveau survivent aux siècles.

CHAPITRE V

LES PLANTES A CAFÉINE

A propos de toutes les substances dont l'effet sur le cerveau est agréable, nous nous sommes déjà posé la même question. Nous nous sommes demandé par quelle voie mystérieuse les hommes ont bien pu distinguer, dans l'immense monde des plantes, celles dont l'action est pour eux désirable. Le hasard aveugle fut-il seul à leur faire trouver, non ce qu'ils espéraient, mais ce que l'usage et l'expérience leur firent reconnaître seulement par la suite comme précieux ?

Nous pouvons bien admettre qu'aux temps préhistoriques un homme ait avalé fortuitement le suc laiteux d'une tête de pavot, qu'il en ait subi l'effet narcotique et qu'il ait ainsi découvert, puis fait connaître, les effets de l'opium. Nous admettons aussi que l'habitant du Kamtchatka ait jeté son dévolu sur une *Amanite* pour rompre, peut-être, l'uniformité de sa nourriture, puis qu'en ayant éprouvé des visions et des hallucinations, il ait amené les autres à en expérimenter sur eux-mêmes les propriétés agréables ou encore qu'un Indien du Mexique septentrional ait consommé par curiosité ou par ennui l'*Anhalonium Lewinii*. Dans tous ces cas en effet il ne s'agit que d'une seule substance végétale, d'une seule structure chimique, uniquement propre à cette seule plante, d'une action qui lui appartient exclusivement et que n'exerce aucun autre produit naturel.

Mais toutes nos suppositions deviennent vides de sens si, poursuivant nos réflexions et nos recherches, nous arrivons aux plantes qui doivent leurs propriétés d'excitant cérébral à leur teneur en caféine ou à une base purique plus ou moins

voisine. Nous voilà en effet placés tout à coup devant le fait que dans trois des plus grandes parties du monde, en Asie, en Afrique, et en Amérique, les hommes ont découvert des plantes absolument différentes morphologiquement, mais qui sont toutes rapprochées par un caractère commun, leur teneur en caféine.

Ces plantes ne jouent pas seulement un rôle considérable dans la vie organique individuelle, mais elles débordent beaucoup ce cadre. Elles sont devenues d'une importance capitale pour des peuples tout entiers et pour ce monde entier où la production et les échanges de marchandises constituent un lien universel. Par quel long et mystérieux chemin les hommes sont-ils arrivés à atteindre finalement dans les pays les plus divers le même résultat final ? Quelle voie ont-ils suivie pour que l'Arabe du Yemen ou de l'Arabie heureuse ait d'abord découvert les fèves du *café*, puis en ait reconnu les propriétés excitantes, qu'il ait appris à les préparer, puis ait enseigné aux autres à le faire ? pour que le Soudanais ait appris à apprécier et à aimer la noix de *kola* qui, elle aussi, contient de la caféine et qu'il en ait répandu l'usage ? pour qu'en Extrême-Orient l'Asiatique ait reconnu la haute valeur de l'arbre *à thé*, qu'il soit arrivé à en préparer convenablement les feuilles et à obtenir grâce à elles un breuvage caféinique lui aussi ? pour que le Sud-Américain, du Brésil au Paraguay, ait découvert, parmi les innombrables plantes de la flore équatoriale et sub-équatoriale, juste l'espèce d'*Ilex* qui doit à la caféine ses propriétés d'excitant cérébral ? Enfin pour que l'Indien de l'Amazone emploie comme substance à caféine un produit du *Paullinia sorbilis* ?

On peut dire que, pour la caféine, l'inimaginable est devenu réalité. Pas de recherche voulue et consciente, aucune possibilité de recherche expérimentale, et, pourtant, partout on découvre justement ce qu'on peut souhaiter de mieux, aussi bien dans la péninsule arabique que dans le Matto Grosso sauvage et inexploré, et jusqu'au Parana. On le découvre aussi bien dans les forêts vierges de l'Amazone tout infestées par les fièvres que dans le bassin du Grand Niger. Il est facile de concevoir que l'homme d'Orient surtout ait vu dans cette

découverte quelque chose de mystérieux et qu'il l'ait revêtue souvent du costume féérique du conte. La fiction a tout au moins le mérite de nous affranchir de l'obsession des problèmes insolubles par le charme de l'illusion poétique. Mais, dans le domaine prosaïque des réalités où elle se débat, la science répond par un brutal : « Je ne sais pas » aux questions impérieuses que nous lui posons sur l'origine de ces coïncidences prodigieuses, dont l'existence nous est révélée par l'usage mondial des plantes à caféine.

Dans le monde des réalités nous constatons en tout cas que les hommes sont attachés d'une façon tenace aux plantes à caféine et à leurs dérivés et, parce qu'ils les aiment, ils satisfont quotidiennement le goût qu'elles leur inspirent. D'ailleurs ils ont raison. Un abîme sépare en effet les propriétés et l'action de ces plantes des autres substances dont nous exposons dans ce livre les propriétés et l'action. Elles n'obscurcissent pas la conscience d'un voile crépusculaire ou ténébreux, elles ne dégradent pas l'individu en annihilant totalement son libre arbitre, en donnant naissance à des besoins impérieux et bestiaux. Elles ne fouettent pas non plus l'âme et la sensibilité au point de leur faire percevoir des fantasmes d'origine subjective. Les plantes à caféine exercent seulement sur le cerveau une action excitante sans rien de pénible sur le sujet. Tout cela leur assigne une place à part parmi les excitants.

CHAPITRE VI

LE CAFÉ

1. — Passé de l'usage du café

La conquête du monde par le café se serait faite vraiment avec une rapidité voisine du prodige s'il était vrai, comme le rapporte un manuscrit arabe de la fin du XVIe siècle, écrit par le cheik Abd Alkader ben Mohamed, et conservé à la bibliothèque nationale de Paris, que le café n'ait pas été généralement répandu dans l'Yemen, comme boisson d'usage courant, avant la fin du XVe siècle. Il lui aurait donc suffi de quatre siècles et demi pour conquérir le monde.

Alors vivait à Aden, s'il faut en croire cet auteur, un Mufti du nom de Djemal eddin Dhabani. Il fit un voyage sur la côte occidentale de la mer Rouge et eut ainsi connaissance des usages du café et de ses vertus médicales. C'est par lui que se serait faite la diffusion du café dans son pays. Les pèlerins qui se rendaient à la Mecque l'y auraient porté, et, de là, dans toute l'Arabie. On peut tenir compte de ce document sans pourtant renoncer à croire que, depuis longtemps, le café était connu des Arabes ou des Persans comme un produit doué de propriétés merveilleuses, au point que l'archange Gabriel en fit présent, pour le guérir, à Mahomet malade. On savait même qu'il allégeait la tête et qu'il empêchait de dormir. La légende ne manqua pas de faire valoir de bonne heure ses droits sur cette découverte :

Selon l'auteur maronite Faustus Nero, le prieur d'un cloître musulman apprit de son berger que les chèvres, après avoir brouté les baies du caféier restaient éveillées et, la nuit,

sautaient et gambadaient. C'est ce qui lui donna l'idée d'en préparer un breuvage pour se tenir éveillé, lui et ses derviches, quand ils devaient passer la nuit entière en prières dans la mosquée. On appela ce breuvage « kahweh » c'est-à-dire ce qui stimule, ou ce qui réprime le besoin de manger. On cherchait donc, ici comme toujours, à expliquer par le simple effet du hasard la découverte des effets d'une substance active. Cela se serait passé en Arabie en un temps indéterminé.

On se demande si c'est le café que le grand médecin arabe Avicenne désignait, aux environs de l'an 1000, sous le nom de Buno ou de Buncho, comme déjà Rhazès cent ans auparavant. Aujourd'hui encore, chez les Amhara d'Abyssinie, une infusion de café s'appelle Buno ou Bun et, chez les Oromo de la même région « Safira Buno ». Il n'y a pas à faire état du fait que les croisés ne rapportèrent sur le café aucun renseignement. D'abord ils avaient à faire des choses plus intéressantes, qui étaient, selon leur vieille habitude, de massacrer, Juifs Grecs et Turcs, puis de prendre un bain de sang après la chute de Jérusalem. De plus, ils ne pénétrèrent pas dans ce qu'on appela déjà en ce temps-là, et pour cette raison, l'Arabie heureuse. Ils n'allèrent pas non plus en Abyssinie, où vraisemblablement l'usage du café s'était répandue aussi de bonne heure.

Les Arabes ont très souvent en effet affirmé que c'est de là qu'ils avaient rapporté le café. Je pense que l'usage de ce breuvage resta très longtemps à l'état de coutume régionale avant de se répandre. Ceci doit, bien entendu, être vrai surtout en ce qui concerne les époques anciennes où des relations continues entre pays difficilement accessibles ne se constituaient pas et ne pouvaient pas se constituer. En 1511, le sultan d'Egypte nomma un nouveau vice-roi à La Mecque. Celui-ci ne connaissait pas le café. Il fut mécontent de trouver un jour dans la mosquée quelques derviches, assis dans un coin et buvant du café pour pouvoir supporter sans succomber au sommeil les exercices ascétiques de la nuit. Il les chassa et, sur son ordre, eut lieu une réunion de théologiens, de légistes, et de notables de la ville, chargés de lui dire si, oui ou non, le café enivrait. On discuta longuement. Un des assistants déchaîna

les rires de l'assemblée en exposant que le café avait exactement les mêmes effets que le vin. C'était avouer qu'il avait bu du vin au mépris des interdictions de la loi. Il lui fut donc administré pour ce délit, sur la plante des pieds, le nombre de coups de bâton prescrit en ce cas-là. Comme l'assemblée n'arrivait pas à se mettre d'accord, on eut recours à deux médecins, qui exposèrent les inconvénients du café pour la santé, disant qu'il pouvait entraîner à des actions peu convenables pour un bon musulman. L'assemblée condamna donc le café. On interdit d'en vendre. On brûla ce qu'on en trouva. On condamna ceux qui seraient convaincus d'en avoir bu à être promenés par la ville montés sur un âne. Mais l'interdiction fut bientôt levée parce que le sultan du Caire était lui-même amateur de café et que ses conseillers les plus érudits le tenaient pour breuvage permis et sans danger. Cependant, vingt ans plus tard, au Caire même, où l'usage du café était devenu général, on recommença à prêcher contre lui et à expliquer comme quoi un buveur de café ne pouvait pas être un bon musulman. Le mouvement ainsi déchaîné conduisit à des violences et la dévastation des magasins de café. A diverses reprises encore le clergé essaya de cabaler contre le café. Mais toute opposition finit par tomber. Finalement une loi turque décida que, si un mari refusait du café à sa femme, c'était un motif juridique de divorce. Le café avait vaincu. Sur les routes qui lui étaient maintenant ouvertes sans obstacle il pouvait se lancer à la conquête du monde. Il le fit.

Ainsi le médecin d'Augsbourg, Rauwolf (1), lors de son voyage en Asie mineure, en Syrie et en Perse, de 1573 à 1578, trouva le café en usage dans toute la population comme si l'habitude de le boire eût daté de la nuit des temps. Et cependant c'est sous Soliman en 1551 que le premier café avait été ouvert à Constantinople.

Voici ce que dit Rauwolf :

« Entre autres bonnes choses ils possèdent un breuvage dont ils font grand cas et qu'ils nomment Chaubé. Il est noir comme

(1) Leonharti Rauwolfen, *Aigentliche Beschreibung der Raisz in die Morgenländer*, 1582, p. 102.

l'encre et fort utile dans divers maux, en particulier ceux de l'estomac. Ils ont coutume d'en boire le matin, même en public, sans crainte qu'on les voie. Ils le prennent dans de petites coupes de terre et de porcelaine fort profondes et aussi chaud qu'ils peuvent le supporter. Ils les portent souvent à leurs lèvres, mais boivent à petites gorgées et font ensuite rapidement circuler les coupes à la ronde dans l'ordre où ils sont assis. Ils font ce breuvage avec de l'eau et le fruit que les habitants nomment Bunnu, qui ressemble extérieurement en grosseur et en couleur aux baies de laurier et qui est entouré de deux pellicules. Cette boisson est très répandue. C'est pourquoi on voit au bazar un grand nombre de marchands qui vendent le breuvage ou les fruits. »

A cette époque, ce breuvage avait déjà conquis l'Asie mineure et l'Egypte, en supplantant les autres. C'est ce qu'expose le poète turc Belighi (1) :

> De Damas, d'Alep et du Caire à grand bruit il a fait le tour, le grain de café sentant l'ambroisie. Puis, dans le sérail, dans l'air du Bosphore il fit son entrée, séduisant docteurs, cadis et Coran, portant avec lui désordre et martyre, hardiment il a triomphé, refoulant depuis cette heure bénie le vin que partout jusqu'alors on buvait dans l'empire de Mahomet.

Bientôt l'Europe s'inscrivit à son tour au nombre des amis du café.

En 1690, on comptait à Paris, où le café était arrivé en 1643, déjà 250 endroits où on pouvait en boire. Sous Louis XV, il y en avait 600 et en 1782, 1800. Aux environs de 1702, il y avait dans cette ville un café luxueusement installé avec des tapisseries et de grandes glaces contre les murs, des lustres de cristal, des tables de marbre, où on pouvait se faire servir du café, du thé, du chocolat. Ce luxe contribua beaucoup à donner au breuvage une telle vogue que l'usage commença à s'en répandre dans toutes les classes de la société. Malgré cela, il inspirait à la fois goût et dégoût. Dans ses célèbres lettres à sa fille, Mme de Grignan, Mme de Sévigné

(1) Carl Ritter, *Vergleichende Erdkunde von Arabien*, Bd. II, S. 579.

revient à plusieurs reprises sur les variations que son point de vue sur le café, et celui des autres, subirent à des intervalles rapprochés, suivant que des écrivains se prononçaient eux-mêmes pour ou contre ce breuvage. Et que ne disait-on pas de ses effets ! En 1697, il est recommandé à Paris dans une dissertation médicale. En 1715, on prouve dans cette même ville qu'il abrège la vie. En 1716, on vante la propriété qu'il a de faciliter le travail intellectuel. En 1718 il provoque l'apoplexie, enflamme le foie et la rate, donne lieu à des coliques néphrétiques, a ruiné l'estomac de Colbert, etc... Il est curieux cependant que, dès cette époque, un médecin ait noté l'action du café sur la circulation du sang et un autre les effets nocifs qu'il peut avoir lorsqu'on en abuse pour se tenir éveillé afin de travailler la nuit.

Au début du XVIII[e] siècle, le café avait pénétré dans les habitudes de beaucoup de personnes, en beaucoup d'autres villes encore. Mais çà et là, ce ne fut pas sans combat.

L'opposition commença déjà en 1511, mais elle fut rarement de longue durée, même en Allemagne ou quelques petits potentats, non contents d'interdire le café, donnèrent des récompenses aux dénonciateurs. De ce nombre était en 1775 le sire (par la grâce de Dieu) de Waldeck, qui payait pour cela dix talers. Même des blanchisseuses et des repasseuses se firent payer pour avoir dénoncé les gens qui, leur ayant donné du travail, leur avaient aussi offert du café. Il y eut aussi de fortes amendes pour les marchands de café dans les villes et dans les campagnes. Pour en avoir, les personnages d'importance durent le faire venir des grands centres. Le prince évêque Wilhelm von Paderborn, décréta en 1777 que l'usage du café était un privilège de la noblesse, du clergé et des hauts fonctionnaires. Il fut interdit sévèrement aux bourgeois et aux paysans. Les buveurs de café furent même, en Allemagne, passibles d'une volée de coups de bâton. Mais comme, en Prusse, la consommation du café augmentait, Frédéric II en fit l'objet d'une forte taxe. Les gens devaient se réaccoutumer à la soupe à la bière qui avait été « pour sa royale Majesté elle-même » comme l'édit le rappelait, l'aliment de sa jeunesse. Elle était, paraît-il, bien

plus saine que le café. C'est pourquoi on voit, dans une comédie de Kotzebue, un mari qui loue dans les termes suivants l'esprit d'économie de sa femme :

N'ai-je pas renoncé au café ?
N'ai-je pas le matin soupiré,
En avalant ma soupe de bière ?
Parce que nos pères, vieux enfants,
S'en trouvaient bien, dit Hufeland.

Mais les excitants de l'encéphale se moquent des obstacles qu'on oppose à leur extension. Leur attrait gagne de proche en proche, silencieusement, sûrement. A la fin, les auteurs mêmes des proscriptions passent à leur parti. C'est cet attrait qui a permis au café d'accomplir sa destinée. Et, des innombrables défunts qui se sont délectés du café en ce monde, il en est peut-être beaucoup qui le regrettent dans l'autre.

2. — Culture du café et usage du café

La culture du café s'est très rapidement répandue dans les régions tropicales et subtropicales. Vers le milieu du XVIIIe siècle, le moine franciscain Villaso planta des pieds de café dans le jardin du couvent de San Antonio à Rio de Janeiro. C'est de là que Jésuites et Capucins le transportèrent dans les missions de Sâo Paulo. Au commencement de notre siècle, l'exportation du café par les seuls ports du Brésil était de 12 à 14 millions de sacs de 60 kilos. Ensemble, l'état de Sâo Paulo et celui de Minas Geraes produisent en café plus du double de ce qu'en fournissent les autres pays de production, l'Afrique, l'Inde, les Indes néerlandaises, l'Amérique centrale, le Venezuela et les Antilles. La consommation du café varie selon les pays et selon les époques. Voici ce que consommèrent les pays suivants :

Amérique du nord, en 1912, plus de 7 millions de sacs.
Allemagne, en 1912, plus de 3 millions de sacs.
France, en 1912, plus de 1 3/4 million de sacs.
Autriche-Hongrie, en 1912, plus de 1 million de sacs.
Hollande, par tête et par an, 5 kg.

Importation de café brut en Allemagne

Pays d'origine	Quantités en doubles quintaux = 100 kg.								
	1911	1912	1913	1920	1921	1922	1923	1924	1925
Au total	1.831.902	1.708.671	1.682.504	405.724	1.037.367	367.963	387.309	553.271	904.430
Est-Africain anglais	525	589	217	906	4.548	906	1.000	1.402	1.082
Est-Africain allemand	5.419	3.443	3.996	43	793	174	80	706	519
Libéria	500	395	311	202	285	61	211	308	179
Afrique occidentale portugaise	6.257	3.567	1.709	5	1.586	1.123	455	193	1.066
Arabie						146	537	1.206	1.844
Indes anglaises	22.287	22.010	28.989	3.945	7.595	650	2.870	7.554	13.718
Indes néerlandaises	41.306	51.313	58.520	64.807	67.439	25.855	5.312	26.331	36.229
Brésil	1.413.933	1.272.993	1.159.494	297.907	793.909	268.406	289.479	266.189	389.946
Colombie	21.759	18.753	27.928	2.435	7.572	3.022	2.056	7.162	25.724
Costarica	26.704	22.668	29.633	2.807	9.740	1.395	2.935	24.657	43.934
Cuba						162	11	272	287
Guatémala	170.189	183.613	215.361	12.946	99.034	43.465	46.746	125.925	192.368
Honduras	1.500	1.812	1.771	229	896	154	268	511	641
Mexique	30.759	28.609	41.727	5.162	6.553	3.962	6.414	19.044	56.861
Nicaragua	7.452	6.309	7.298	617	2.345	100	323	2.517	4.991
Haiti	3.698	4.152	2.257	518	500	36	58	680	2.100
Salvador	25.509	20.669	30.101	976	6.147	9.222	11.804	32.228	62.169
Vénézuela	35.147	49.336	56.944	6.528	21.715	7.808	15.265	27.902	52.232
Etats Unis d'Amérique	4.378	4.269	3.317	2.144	2.367	234	991	6.321	15.391

L'imposition de taxes sur le café et les événements dramatiques survenus dans le monde ont fortement restreint, pendant plusieurs années, en Allemagne, l'importation et la consommation du café. Mais la courbe monte de nouveau bien que l'usage du thé et du cacao continuent aussi de s'accroître. Le tableau suivant est particulièrement instructif et nous renseigne sur la marche ascendante ou descendante de l'usage du café et aussi sur ses pays d'origine.

La contrainte absolue qui est imposée aux Américains en ce qui concerne l'alcool par le bill de prohibition a eu nécessairement pour résultat d'accroître la consommation d'autres excitants et aussi des stupéfiants. Les abstinents d'alcool sont des gens pour qui la consommation de ces derniers semble n'avoir aucune espèce d'importance. Aussi le nombre des morphinomanes et des cocaïnomanes s'accroît-il sans cesse. La consommation du café aussi se développe d'une façon inattendue. Elle s'élevait aux États-Unis en 1919 en tout à 929,2 millions de livres. Elle était déjà montée en 1920 à 1,36 milliards. Par tête d'habitant et par an elle est montée de 9 livres à 12,5 et arrive au seuil de l'abus.

Le café a une force d'expansion considérable. Quelques rares sectes seules le prohibent, les Senoussis par exemple, secte puissante du désert lybique et de l'oasis d'Ammon, fondée au début du XVIIIe siècle, par Sidi Mohammed ben Ali es Senoussi. Les adeptes ne fument pas non plus. Le thé leur est permis, mais ils le sucrent avec du sucre de canne brut et non avec du sucre cristallisé, qui leur est défendu comme impur, parce qu'il est raffiné avec les os des animaux (noir animal) tués par des infidèles. Par contre, les tribus nomades de Syrie font usage de café fraîchement grillé importé du Yémen. Ils ne le sucrent pas, mais ils l'aromatisent avec du cardamome.

3. — Les effets du café

« O café ! tu mets en fuite les soucis. C'est toi que boivent les amis de Dieu. Tu donnes la santé à ceux qui peinent pour conquérir la sagesse. Seul l'homme intelligent qui boit

le café connaît la vérité. Le café est notre or : c'est dans les endroits où on le présente qu'on a aussi la compagnie des hommes supérieurs. Fasse Dieu qu'aux contempteurs obstinés d'un pareil breuvage il devienne interdit d'en jamais connaître les bienfaits. »

Voilà l'hymne inspiré qu'écrivait pour la postérité, il y a environ quatre siècles, un ami fervent du café, le cheik Abd Alkader. On connaît aussi un autre poète qui chante le café comme l'exterminateur des chagrins et des soucis, comme l'eau dont le courant les lave, comme le feu qui les détruit (1).

Mais si ces monuments enthousiastes de la poésie orientale exaltent le café, imités d'ailleurs depuis, avec un peu plus de réserve, par les poètes de l'occident, nous avons aussi contre le café des diatribes qui s'expriment aussi catégoriquement que les louanges. A la fin du XVII[e] siècle, par exemple, le fameux naturaliste Redi (2) termine le dityrambe qu'il écrivit à la louange des vins toscans par une condamnation des buveurs de café. Il aimerait mieux, dit-il, boire du poison qu'un verre de l'amer café, qui fait du mal, que les Bélides ont découvert, que les Furies ont donné à Proserpine et qui, aussi noir que la nuit, est à présent le breuvage favori d'Arabes insensés et de Janissaires.

Beverei prima il veneno
Che un bicchier, che fosse pieno
Dell'amaro, e reo caffe :
Cola tra gli Arabi,
E tra i Gianizzeri
Liquor si ostico
Si nero, e torbido
Cli schiavi ingollino.

Giù nel Tartaro
Giù nel Erebo
L'empie Belidi l'inventarono,
E Tesifone, e l'altre Furie
A Proserpina il ministrarono :
E se in Asia il Musulmanno
Se lo cionca e precipizio,
Mostra aver poco giudizio.

(1) Silvestre de Sacy, *Chrestomathie arabe*, tome I, p. 439.
(2) Redi, *Bacco in Toscana*, Ditirambo, Napoli, 1742, p. 6.

Il est vrai qu'à la fin de sa vie Redi désavoua ces vers. Il convenait qu'il était devenu un buveur de café qui, de bonne heure, le matin, au lieu de manger, prenait une tasse et parfois deux de ce bienfaisant breuvage « che mi toglie la sete, mi conforta lo stomaco e mi fa altri beni ».

Et la même aventure est arrivée à d'autres, et à Frédéric II lui-même.

Où est la vérité ?

Elle n'est sûrement pas dans les fadaises nées ça et là de l'imagination d'auteurs auxquels manquaient les plus simples notions de toxicologie (1). « La confrérie des buveurs de thé et celles des buveurs de café subissent la tyrannie d'une passion aussi condamnable que celle des buveurs de vin et des buveurs d'eau-de-vie. » Du point de vue scientifique comme du point de vue de l'observation rien ne peut-être plus erroné parce que c'est méconnaître dans ce qu'elles ont de fondamental les différences existant entre les effets des substances caféiques, qui nous occupent en ce moment, et ceux des autres groupes de substances. Mais est-il actuellement quelqu'un qui ne se croie pas fondé à rendre des oracles en matière de toxicologie !

L'usage habituel des infusions caféiniques ne peut être en aucun cas réputé « condamnable ». En effet il n'entraîne pas d'effets qui puissent diminuer ou dégrader la personne humaine. Il ne trouble en aucune façon le mécanisme chimique des fonctions vitales. Le café a sur le cerveau des effets excitants susceptibles d'accroître un peu son rendement tandis que l'eau-de-vie, prise d'une façon habituelle, introduit, dans les conditions que j'ai indiquées, un facteur troublant dans la chimie interne du cerveau et, par conséquent, impose à l'organisme, entre autres choses, la tâche supplémentaire de réparer ces troubles, aussi longtemps qu'il le peut.

Les boissons caféiniques ne font l'homme pire ni en tant que personne humaine ni en tant qu'organisme animal. Même dans les cas où un abus évident de ces breuvages a

(1) Virchow, *Nahrungs- und Genuszmittel*, 1868.

eu lieu, les troubles fonctionnels sont, à bien peu d'exceptions près, réparables rapidement.

Il y a longtemps que j'ai fait connaître les symptômes auxquels peut donner lieu l'abus du café (1). Ce sont des états d'excitation du cerveau qui se manifestent par une remarquable loquacité, accompagnée parfois aussi de fuite des idées. Il n'est pas très rare que cet état spécial apparaisse au cours de ces petites réunions que tiennent entre elles les femmes pour bavarder ensemble, tout en buvant du café. Le flot de leurs paroles peut alors déferler en vagues d'une hauteur considérable. On l'observe aussi chez les politiciens de cercle qui absorbent l'une après l'autre de nombreuses tasses de café noir, et qui doivent à cet abus d'avoir alors en permanence sur leur langue éloquente toutes sortes de révélations sur les destinées du monde.

Il y a d'autres symptômes qui ne peuvent manquer de se manifester là où la proscription de l'alcool a été rigoureuse et a pour conséquence l'ouverture compensatrice de nombreux établissements consacrés à la dégustation du café.

Les services que peut rendre le café en pareil cas ne retirent rien de leur réalité aux conséquences désagréables qui peuvent résulter de son usage intensif et que j'ai antérieurement indiquées. Les individus qui, par exemple, sont les hôtes habituels de ces établissements et y boivent le café en quantité abusive, absorbent aussi des substances frauduleusement ajoutées au café et sur lesquelles tout contrôle est impossible. Elles ont très vraisemblablement leur part dans l'apparition éventuelle de certains troubles fonctionnels. Mais il va de soi que l'usage quotidien et déraisonnable d'infusions concentrées de café, même authentique, si elles sont prises en grande quantité, ne reste pas sans effets. Ils sont dus non seulement aux produits empyreumatiques résultant de la torréfaction du café (Cafféol, Pyridine, Furfurol, Aldéhyde furfurique, Monométhylamine, Triméthylamine, etc., etc.), mais aussi à la caféine même et apparaissent au bout d'un certain temps, variables dans leur localisation selon les sujets. On peut ob-

(1) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 3 Auflage.

server : des troubles gastriques, des maux de tête, un état d'excitation nerveuse, avec insomnie ou sommeil agité, auquel le cœur peut prendre part. Plus rarement on peut constater un état d'affaiblissement général avec dépression psychique ou avec secousses musculaires. J'ai constaté, comme symptômes inhabituels : la vision double, ou l'affaiblissement de la vision, des bourdonnements d'oreilles, de l'angoisse précordiale, de la dyspnée, des douleurs testiculaires, de la prostatite.

On a souvent raconté que l'usage du café diminue l'excitabilité génitale ou entraîne l'infécondité. Mais c'est une fable. Pourtant on y crut autrefois. Déjà Olearius, dans le récit de ses voyages, nous apprend : « que les Persans boivent la chaude infusion du noir Chawac, qui a la propriété de rendre les organes inféconds et d'éteindre les désirs de l'amour ». Un sultan se serait même attiré par abus de café le déplaisir de sa femme. Voyant un jour châtrer un étalon, celle-ci déclara qu'il vaudrait mieux lui donner du café et qu'il en aurait le même résultat que son mari.

La princesse palatine Elisabeth Charlotte d'Orléans, mère du Régent, écrivait à ses sœurs : « Le café n'est pas aussi nécessaire aux ministres des réformés qu'aux prêtres des catholiques qui n'ont pas de femmes et qu'il rend chastes. Je suis surprise que tant de gens aiment le café, qui a un goût si amer et si mauvais. Je trouve qu'il sent exactement comme les gens qui ont mauvaise haleine. »

Chez les habitants du Groenland, l'abus du café donne lieu à des accidents que Nansen a signalés. Ils usent de café très fort, en prennent rarement moins de deux tasses à chaque fois et recommencent généralement quatre à cinq fois par jour. C'est, de leur propre avis, ce qui fait qu'ils souffrent de vertiges au point de ne pouvoir se tenir sur leurs jambes dans leurs kayaks. Pour l'éviter aux jeunes gens on ne leur donne que peu de café, ou pas du tout.

La caféine, qui existe dans le café jusqu'à un taux de 2,5 % est bien l'agent principal de cette catégorie de symptômes, ainsi que le prouve l'observation de malades auxquels la caféine fut donnée à des doses excessives. Dans ces condi-

tions l'excitation cérébrale peut s'accentuer jusqu'au délire. Lorsque la caféine est absorbée dans des liqueurs, les effets désagréables de cet alcaloïde s'en trouvent renforcés. Je peux affirmer comme fait certain qu'on exporte en Amérique de grandes quantités de caféine, précisément pour ce genre d'emploi.

La manipulation professionnelle du café, par exemple par les débitants qui préparent eux-mêmes celui qu'ils vendent, peut donner lieu aussi à un état d'excitation chronique prenant la forme de délires, de vertiges, de tremblement, et même de convulsions. C'est ce qu'on observa, par exemple, chez un homme qui avait été occupé quarante ans durant à faire du café. Une femme qui tenait un débit de café s'était habituée peu à peu à croquer environ quarante grains de café grillé par jour, pour s'entraîner aussi à apprécier la qualité des différentes sortes. Après quatre ans apparurent des attaques convulsives avec perte de la conscience.

Mais les suites que peut avoir la consommation du café sous cette forme sont peu connues. Elle est pratiquée aussi des Galla qui cuisent avec du beurre le café pulvérisé et ensuite le mangent, ou même le consomment cru. Les Unyoro et les Uganda chiquent la graine entière.

La sensibilité individuelle a un rôle particulièrement important en ce qui concerne la manifestation des effets indésirables du café. Les méfaits que beaucoup de personnes reprochent au café et aux autres substances renfermant de la caféine ne sont que la conséquence de dispositions personnelles, tantôt innées et tantôt acquises, entraînant personnellement pour ces sujets des réactions anormales. Il y a des hommes chez lesquels l'odeur de certaines plantes comme la violette, les roses ou les lys provoque des troubles aigus. Ce n'est pas la plante qui en est responsable, la cause est en eux. L'odeur de pommes pourries que Schiller avait dans le tiroir de son bureau donna lieu chez Gœthe à un état dépressif avec perte de la connaissance un jour que, ayant voulu lui rendre visite, il s'était, en son absence, assis à son bureau. Ce ne sont pas les propriétés des pommes qui expliquent ce phénomène, mais une sensibilité particulière de Gœthe. Quand

des fraises, des framboises, de la cannelle, des oranges, des crustacés ou du porc frais donnent à certains sujets de l'urticaire, du malaise, des vomissements ou une attaque d'asthme, ce n'est pas à ces produits alimentaires qu'il faut en faire grief. J'ai le premier donné un exposé d'ensemble de ces situations toutes personnelles avec élévation de la réceptivité, et par là suscité de nombreux travaux sur le même sujet (1). En ce qui concerne le café, il peut exister une hypersensibilité du même ordre, qui peut être la manifestation d'une certaine faiblesse d'ordre cellulaire. Elle est caractéristique de l'individu et non pas du café. Lorsque Gœthe constatait sur lui-même « que la lourde bière de Mersebourg lui obscurcissait les idées et que le café le mettait d'une humeur triste toute spéciale », que, tout particulièrement, pris à table avec du lait, il lui paralysait les entrailles et paraissait même en suspendre absolument les fonctions, au point de le mettre dans un état de grande angoisse, la raison de ces phénomènes particuliers ne pouvait être trouvée qu'en lui-même.

***

De l'exposé des faits qui précèdent ne peut résulter aucune objection contre l'usage du café. Les suites fâcheuses que peut entraîner son emploi abusif, celui de ses grains ou de ses cosses, qui servent dans le Yemen à faire des infusions (kischer) ou de la pulpe des grains, sont des faits exceptionnels et n'autorisent pas à déprécier les services que peut rendre le café comme agent stimulant. Son action sur le cerveau est une excitation tranquille qui diminue la propension au sommeil, qui empêche la fatigue d'apparaître où qui la rend moins perceptible. En cela son action aboutit à un accroissement de la capacité de travail, action bienfaisante et sans effets violents. C'est suivant le même mode tranquille que, chez l'homme sain, se manifeste la légère tendance du café à accroître le travail du cœur. Aussitôt que ses effets se sont manifestés, le sentiment de dépression générale qui pouvait

(1) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, in allen Auflagen.

exister auparavant s'efface et les muscles eux-mêmes sont pour un certain temps en disposition de fournir un travail accru, sans qu'il en résulte ensuite un sentiment de fatigue subjectivement perceptible. A ce point de vue il n'y a pas à faire état de la modification du taux des échanges qui peut résulter de l'action du café. Elle est affirmée par les uns, tandis que les autres la nient. Elle se ferait dans le sens de la diminution. C'est l'expérience personnelle des millions de buveurs de café répandus sur le globe qui atteste l'existence des effets stimulants que nous avons décrits. Ses manifestations sont connues. Ses causes comme celles de beaucoup d'autres phénomènes du même genre nous restent cachées.

CHAPITRE VII

LE THÉ

En l'an 510, le troisième fils du roi hindou Kosjuwo, le pieux Darma, aborda en Chine pour y prêcher la religion dont il était alors le chef, celle qu'avait fondée le sage hindou Sakia et qui est répandue dans toute l'Asie orientale. Il vivait constamment sans toit sous le ciel, mortifiait son corps et domptait ses passions. Sa nourriture n'était que de feuilles et il tâchait de parvenir à la perfection dernière en passant toutes ses nuits en veilles, dans la méditation ininterrompue de l'Etre suprême. Après bien des années, il advint qu'épuisé de ses longues macérations il fut vaincu par le sommeil. A son réveil, il sentit une si grande repentance d'avoir manqué à son vœu et prit une si vive résolution d'empêcher à toujours le retour d'un pareil accident qu'il se coupa les deux paupières, instruments de son péché et les jeta loin de lui avec dégoût. Le jour suivant, lorsqu'il revint au lieu où il s'était infligé ce pieux supplice, il vit qu'à la place où étaient tombées ses paupières avait miraculeusement poussé une plante, qui était le thé. Il en mangea les jeunes feuilles. Il ressentit aussitôt une impression étrange et jusque-là inconnue de joie, d'activité et de forces nouvelles pour s'enfoncer derechef et sans arrêt dans la contemplation du divin. Comme il ne se lassait pas de vanter à ses disciples l'action des feuilles de thé et de leur en enseigner l'emploi, la réputation de la plante se répandit bientôt et devint générale.

Voilà ce que raconte la fable chinoise. Elle explique par

un miracle que l'homme soit arrivé à connaître les propriétés toniques du thé, qui, comme le café, renferme de la caféine. Pour cette plante, comme pour beaucoup d'autres, les hommes ont senti que la nuit des temps leur dérobe à tout jamais la vérité sur les origines de leurs connaissances. Ils ont essayé de remplacer par une fable ce que ne pouvait plus leur apprendre le souvenir irrémédiablement perdu des faits véritables. Mais en réalité le thé a dû être très tôt connu des hommes. En effet, on a découvert récemment dans le voisinage d'Ourga, en Mongolie, des vestiges préhistoriques humains remontant à des millénaires, ainsi que des ossements d'animaux inconnus jusqu'à présent, et, dans l'un de ces tombeaux, du thé et des céréales.

C'est seulement vers la fin du XVIe siècle que le reste du monde connut les propriétés du thé, bien que son emploi en Chine se fût généralisé dès le Ve siècle, sinon plus tôt. L'usage du thé fut-il primitivement découvert en Chine ? Ou bien la connaissance de ses propriétés y fut-elle apportée de l'Inde ? spécialement de l'Assam ? Qui pourrait le dire ? Vers la fin du VIIIe siècle, aux temps de la dynastie Tang, nous trouvons que, pour la première fois, en Chine, on mit un impôt sur le thé. Au commencement du IXe siècle, il fut introduit au Japon. Ensuite, et jusqu'à sa pénétration en Europe, il dut poursuivre son avance triomphale vers le Thibet et la Mongolie puis, de là, gagner vers l'ouest et vers l'est. C'est de là que parvint aux hommes de l'ancien monde la connaissance de ses propriétés stimulantes. Elles furent signalées par les explorateurs de l'Extrême-Orient, comme Ramusio, Ludovico Almeida et d'autres. Vers l'an 1636, on buvait du thé à Paris et en Russie. En 1646, la Compagnie des Indes en envoya deux livres au roi Charles II d'Angleterre. Peu après, un kilo se vendait trois livres sterling. En 1636 on lit dans le Mercurius politicus la première annonce relative au thé :

« On débite au Café de la Sultane, près la Bourse Royale, l'excellente boisson chinoise appréciée de tous les médecins que les Chinois nomment teha et les autres nations tay ou thé. »

Le thé fut, peu après, chanté en vers latins et ses vertus trouvèrent dans un ouvrage berlinois de l'année 1686 leur plus bel éloge : « Une tasse de thé est un moyen assuré de se bien porter et de vivre longtemps. »

Le médecin hollandais Bontekoe, qui fut plus tard le médecin attaché au prince électeur de Brandebourg, lui en ordonna jusqu'à cent et deux cents tasses par jour. Lui-même en buvait constamment, jour et nuit.

Nous voyons se renouveler, en ce qui concerne le thé, le conflit des louanges et des condamnations qu'offre l'histoire des autres substances du groupe des *Excitantia.* Ni la science, ni l'expérience ne peuvent approuver sa condamnation. Avec la *caféine*, produit xanthique, qui peut exister dans le thé jusqu'à un taux de 4,5 %, le thé renferme, il est vrai, encore un autre xanthique, la *theophylline* (Théozine), une diméthylxanthine. Ces deux substances agissent synergiquement, mais la seconde considérablement plus, comme l'a révélé l'observation de malades qui prenaient le thé pour des fins médicales. D'instinct et avant même de connaître ces substances on a tenu compte de cette particularité en employant pour une tasse de thé beaucoup moins de feuilles qu'on ne met de café pour une tasse de café. Indubitablement l'usage abusif d'infusions de thé trop abondantes ou trop concentrées, chez des sujets sensibles à leur action, peut donner lieu à des troubles, du fait même de la seule théophylline, qui, par elle-même, peut déjà provoquer des spasmes en cas d'emploi médical mal réglé (1). On dit avoir établi que de tels accidents peuvent apparaître si on prend par jour plus de cinq tasses de thé à haute concentration. Un homme qui, dès sa jeunesse, avait pris l'habitude de boire du thé en quantités excessives et finalement était arrivé à une consommation quotidienne de trente tasses offrait, avec les symptômes de l'anémie, des suffocations et des hallucinations. On possède même l'obser-

(1) On ne sait jusqu'ici rien de certain sur l'action d'une huile éthérée que renferme encore le thé de Chine et aux émanations de laquelle sont exposés les empaqueteurs de thé. Elle passe pour donner lieu chez eux à des phénomènes d'excitation cérébrales et même à des convulsions, des saignements de nez, des hémorragies pulmonaires.

vation de sujets qui prenaient chaque jour de dix à treize litres de thé ou même des quantités correspondant à 240 grammes de feuilles et davantage. Des faits de ce genre ne peuvent entrer en ligne de compte quand il s'agit d'apprécier les bons ou les mauvais effets du thé dans les limites de son usage habituel et raisonnable. On jugerait aussi peu sainement le bicarbonate de soude ou la limonade si on se basait sur les effets auxquels peut donner lieu l'absorption quotidienne de quantités excessives. Le sel de cuisine lui-même est toxique à certaines doses. Il y a mesure à tout.

Les accidents auxquels le thé peut donner lieu s'observent en Amérique et en Extrême-Orient chez les « goûteurs de thé professionnels », les *tea tasters*, qui dégustent souvent jusqu'à 200 fois par jour des infusions de thé, pour estimer la valeur marchande des sortes. Ils offrent des troubles de l'estomac et de l'intestin, de la pâleur de la peau ou un teint cireux, mais surtout des accidents d'ordre nerveux, maux de tête, hypochondrie, faiblesse de la mémoire, troubles de la vue et ont aussi, éventuellement, de la cirrhose atrophique du foie. Il semble d'ailleurs que chez d'autres personnes l'abus du thé a donné lieu à des troubles de la fonction hépatique. Ce point de vue semble confirmé par des expériences faites sur les animaux et qui prouvent que les effets toxiques du thé pourraient consister une en altération du foie et une inflammation du rein.

Au même groupe de faits appartient l'observation unique, faite en Angleterre, d'un *mangeur de thé* qui en prenait quotidiennement jusqu'à une once. A la suite de cet abus s'établit du délire.

L'emploi du thé en cigarettes est un autre abus qui a été très répandu en Angleterre, surtout chez les dames et qui peut-être n'a pas disparu. Cette pratique donne lieu à des phénomènes d'excitation de caractère fâcheux. Une dame, romancière bien connue, fumait en travaillant jusqu'à vingt et trente de ces cigarettes. Dans ces conditions la caféine du thé, qui représente primitivement environ 2 % du poids des feuilles passe dans les fumées dans une proportion variant d'un quart aux trois quarts et peut arriver dans les poumons.

Les conséquences sont des tremblements, de l'excitation générale, des battements de cœur.

Abstraction faite de ces divers emplois abusifs, l'usage du thé, dans les conditions habituelles offre moins d'inconvénients encore que celui du café. Un auteur a un jour affirmé que le thé concentré entraîne infailliblement le développement de l'artério-sclérose. L'apparition de l'artério-sclérose par le fait du thé est aussi peu « infaillible » que celui des adénites, des troubles de la menstruation, de la leucorrhée et du diabète dont on l'a accusé aussi. Ce qui est vrai, au contraire, c'est que, abstraction faite des doses excessives et toxiques, ou des cas d'hypersensibilité individuelle, le thé n'est pas seulement, comme le café, un stimulant de la digestion des substances amylacées, un renforçateur de l'absorption des peptones gastriques, de la caséine du lait et de la crème. Il est aussi un agréable excitant du système nerveux central, qui soutient ou même élève légèrement les limites normales de l'activité, sans qu'il en résulte subjectivement l'impression d'une contrainte, c'est-à-dire d'une activité dont on n'est plus maître. Cet heureux effet se manifeste même dans les cas où, normalement, la fatigue devrait entraîner une diminution de l'activité.

En dehors d'une certaine euphorie, le thé rend le jugement plus prompt, le maximum de cet effet étant atteint au bout de quarante minutes environ. On constate aussi plus de facilité du travail intellectuel. Dix grammes environ de thé *pekoe* accroissent de dix pour cent le rendement de ce travail ainsi que celui du travail musculaire. Le thé donne lieu aussi chez les animaux à des effets bien connus.

Mc. Govern dans son expédition au Thibet vit le palefrenier donner un grand pot de thé très fort aux chevaux fatigués. C'est la méthode employée habituellement à Sikkim en pareil cas. Les chevaux burent ce thé avidement et cela les rendit dispos. Un mulet en fut tellement excité qu'il voulait s'échapper et qu'il faisait des bonds comme une jeune poulain en train de s'ébattre.

L'usage du thé ne fait pas apparaître chez ceux qui en usent le besoin impératif d'en renouveler les effets, comme

c'est le cas dans l'emploi des narcotiques. Il n'amène pas l'organisme à en exiger des doses de plus en plus élevées. Tout au plus l'a-t-on observé isolément chez des sujets dont le cerveau manifestait d'autres déviations dans l'ordre des exigences pathologiques.

Les vertus stimulantes du thé lui ont ouvert en beaucoup de pays, par exemple en Angleterre, la porte des palais et des chaumières.

> The cups
> That cheer but not inebriate.
> (Les coupes
> Qui égaient mais ne grisent pas).

En Allemagne aussi Uhland l'a chanté :

> Lyre, murmure doucement
> Sous mon doigt qui t'effleure à peine.
> Il sied de célébrer ainsi
> la plus tendre chose du monde.
> C'est dans l'Inde, pays de mystère
> où toujours renaît le printemps,
> O thé ! Toi-même mystère,
> que tu fleuris au printemps.

Il est des peuples tout à fait ignorants de la physiologie qui connaissent parfaitement et utilisent la stimulation fonctionnelle que procure le thé, particulièrement dans l'ordre de l'énergie motrice. Le Thibétain auquel manque une évaluation précise du temps pour estimer un court déplacement qu'il veut faire l'évalue en tasses de thé. Un membre de la mission d'étude du mont Everest demandait à un jeune paysan à quelle distance se trouvait le prochain village. Il lui fut répondu : A trois tasses de thé. On sut ensuite que l'unité de trois tasses correspondait environ à huit kilomètres. C'est donc la mesure pour l'action stimulante et opérante. Il semble que pour les Thibétains le thé soit d'ailleurs la première nécessité de l'existence et que le but de la vie soit de s'en procurer le plus qu'ils peuvent. Les Mongols ne diffèrent pas des Thibétains à ce point de vue. Ils affectionnent aussi le thé

sous la forme particulière des « tuiles de thé » obtenues par compression des déchets ou des moins bonnes feuilles, et qui servent de monnaie en certains cas. Pour leur donner de la consistance, en les pétrit, dit-on, avec un peu de fiente de yack comme agglutinant. On casse un fragment de ces tablettes et on le jette dans l'eau. Quand il a bouilli pendant un certain temps, on ajoute au breuvage un morceau de beurre ou de graisse de mouton. A Ta Tsien Lu (Porte du Thibet), le plus grand marché de tout le Thibet, toutes les tribus de la région viennent charger sur des milliers de yacks le thé qui a été traîné jusque là par des coolies. De là, ils le transportent à travers la neige et les glaces, dans la tempête et les ardeurs du soleil, par les cols et les steppes, jusqu'à Lassa, résidence du Dalaï Lama et jusqu'à Ladakh dans le Cashmire. On dit que les caravanes transportent annuellement cinq millions de kilos. Tous les peuples nomades du nord-est de l'Asie, Tongouses, Kamtschadales, Jakouts, aiment boire du thé et non moins qu'eux les peuples du centre de l'Asie russe, les Chinois, les Russes et les Anglais.

Les principaux besoins de la consommation sont assurés par les cultures que possède l'Asie orientale, de la Chine à l'Archipel Malais, et des limites de la Chine jusque vers Ceylan. L'exportation du thé vers d'autres contrées offre certaines fluctuations selon les années, mais la moyenne de plusieurs années révèle une consommation assez constante chez les divers peuples qui font usage du thé. Par tête d'habitant et par année la consommation est à peu près la suivante (1) :

Angleterre	2.500	grammes
Australie	2.500	—
États-Unis	1.000	—
France	750	—
Hollande	500	—
Russie	500	—
États scandinaves	250	—
Suisse	150	—
Allemagne	100	—
Italie	30	—

(1) Ces nombres ne sont peut-être plus exacts actuellement.

Importation du thé en Allemagne

Pays d'origine	Quantités en doubles quintaux = 100 kilog.								
	1911	1912	1913	1920	1921	1922	1923	1924	1925
Au total	38.124	41.384	42.903	17.465	53.771	28.623	24.782	40.613	45.518
Indes Anglaises	5.767	5.522	5.910	2.103	5.805	4.035	3.220	7.179	7.896
Ceylan	3.549	4.043	4.556	1.069	4.288	1.892	2.263	5.762	7.155
Chine	22.006	24.039	22.884	1.540	7.083	5.308	8.367	12.827	9.770
Indes Néerlandaises	5.955	5.804	7.394	12.050	36.190	16.702	10.880	14.683	16.343

Selon les peuples, c'est l'une ou l'autre des boissons caféiques qui détient les préférences. Mais seuls le café et le thé entrent en concurrence. Il y a, en ce qui les concerne, des préférences nationales constantes.

Le tableau de la page 319 nous renseigne sur les fluctuations que les importations de thé ont subies ces dernières années en Allemagne. Je le dois aux services statistiques du Reich.

Ces préférences, ou le prix relativement élevé des deux produits, ou la difficulté de se les procurer, a conduit à la recherche de plantes de remplacement. En ce qui concerne la café on utilise des préparations de chicorée, de seigle et parfois d'orge, des pistaches grillées, les graines du palmier Carnauba, des glands, des figues, les graines du *Cassia occidentalis*, (connues sous le nom de Fedegozo-Para-Café, de Café Mogdad de Café de nègre ou les graines d'*Hibiscus sabdariffa*, que les gens d'Emin pacha employaient comme succédané et aussi des graines de *Gymnocladus dioeca* (Café Kentucky), de lupin, etc.

Le nombre des plantes utilisées en remplacement du véritable thé est très grande. J'en connais environ deux cents. Citons seulement : *Vaccinium uliginosum* (Thé-Batum) *Vaccinium Myrtillus* (Thé du Caucase) *Angraecum fragrans* (Thé-Faham, Thé de Bourbon), *Cyclopia genistoïdes* (Kap-Thé ou Busch-Thé) qui renferme aussi peu de caféine que le susdit Café de nègre, les *Ledum latifolium* (Thé de Labrador, ou James-Thé) *Ledum palustre*, *Gaultheria procumbens* (Thé de montagnes ou Thé du Canada) *Ceanothus americanus* (Thé de New-Jersey), *Chenopodium ambrosioïdes* (Thé de Mexico), *Monarda didyma* (Thé Oswego ou Thé de Pensylvanie), *Capraria biflora* (Thé des Indes occidentales) *Erva cidreira*, *Psoralea glandulosa* (Thé des Jésuites), *Helichrysum serpyllifolium* (Thé hottentot), *Epilobium hirsutum* (Thé Kapporia, Thé de Kopno, Thé iwan), *Lithospermum officinade* (Thé de Bohême ou de Croatie), *Salvia officinalis*, diverses veroniques, diverses molènes, *Rubus arcticus*, *Dryas octopetala*, *Saxifraga crassifolia*, *Lepidium ruderale* (Homeriana-thea), etc. (1).

(1) Peut-être existe-t-il de la caféine dans les feuilles du *Neea theifera* et dans les graines du *Gaertnera vaginata*.

Toutes ces espèces et beaucoup d'autres, également employées pour remplacer le thé, n'ont rien de commum avec lui. Dans les cas les plus favorables elles renferment un peu d'huile éthérée qui est bien loin de pouvoir agir sur le cerveau comme les bases puriques, caféine, théobromine, etc. Leur valeur est à cet égard celle d'une jambe de bois en comparaison d'une jambe naturelle.

Je ne fais pas plus de cas des cafés, des thés, ou autres substances stimulantes du même genre desquelles a été extrait, par un moyen chimique quelconque, le principe auquel elles doivent leur action. Ce sont des agents devenus stériles parce qu'ils ne renferment plus ce qui pouvait les faire agir.

CHAPITRE VIII

LA NOIX DE KOLA

Histoire. Origine. Diffusion

Les populations qui vivent dans les vastes territoires du Soudan, entre l'Océan Atlantique et la région des sources du Nil, sentent le besoin d'un produit qui puisse aux actes de la vie quotidienne mêler les impressions, même imparfaites, d'une stimulation de leur activité et accroître passagèrement les capacités fonctionnelles de leur organisme. La noix de kola est la drogue qui satisfait à leurs vœux. Ses effets stimulants sur l'activité physique lui donnent de plus une valeur marchande considérable qui, cependant, ne lui interdit pas l'accès du Sahara désertique qu'elle a traversé du sud au nord jusqu'à Fezzan. Les musulmans, les « idolâtres » et les autres catégories de naturels aiment la kola et consentent aux sacrifices nécessaires pour l'acheter.

Cette noix a un rôle important dans la vie sociale et dans les relations commerciales qui s'établissent entre les peuples Pour arriver jusqu'à elle et pour la répandre, des énergies considérables entrent en jeu. Les Haoussas, par exemple, organisent à cet objet de longues caravanes qui se rendent au pays des Achantis et leur arrivée est, pour ces derniers, un événement important. Celui à qui manque l'argent pour acheter la kola, mendie. Les riches développent leur influence en distribuant des noix ou des morceaux de noix. L'habitant du Kano dans la Nigérie du Nord n'hésite pas, pour s'assurer la jouissance de son plaisir favori, à vendre son cheval

ou son esclave favorite, qui sont pour lui les deux premiers biens de ce monde. Même il n'est pas rare de voir le pauvre recueillir un morceau de noix déjà demi-rongé et épuisé par le riche et se le mettre dans la bouche pour en tirer à nouveau quelque chose.

Les effets réels de la kola doivent évidemment être pour ces peuples très appréciables, sans quoi on ne l'estimerait pas à si haut prix. Cependant il ne leur semble pas que le seul fait matériel de la mastication en fournisse une explication suffisante. C'est pourquoi à la kola, comme à toutes les substances de haute activité dont il a été précédemment question, s'attache une légende qui la présente comme une nourriture divine :

« Un jour le Créateur vint sur la terre pour voir ce que devenait l'homme, et il s'occupait dans son voisinage. A un moment, il mit de côté un petit morceau de noix de kola, qu'il mangeait et il oublia, en s'en allant, de le reprendre. Un homme s'en était aperçu et il s'empara de cette friandise délicieuse. Sa femme survint pour l'empêcher de goûter à la nourriture d'un Dieu. Mais l'homme la mit dans sa bouche et constata qu'elle avait bon goût. Pendant qu'il la mâchait encore, le Créateur revint, chercha le morceau de kola oublié et s'aperçut que l'homme s'efforçait de l'avaler le plus vite possible. Alors, vivement, il lui serra le gosier et le contraignit à rendre le fruit. C'est depuis ce temps-là qu'on voit sur le cou de l'homme la « pomme d'Adam » trace de la pression des doigts du Seigneur. »

Laissons là l'intervention du Créateur. Si nous cherchons l'époque à laquelle, pour la première fois, la connaissance de cette plante nous parvint, nous devons remonter probablement jusqu'au début du XIIe siècle, jusqu'à El Ghafeky, savant médecin espagnol, et jusqu'au botaniste Ibn El Baithar (1), qui le cita le premier et qui vivait dans le premier tiers du XIIIe siècle. La description qu'il donne du fruit peut

(1) « Djoudz ez-zendj est un fruit gros comme une pomme, un peu allongé, ridé, anguleux. Il renferme des graines qui ressemblent à des cardamomes, aplaties (rondes) et brunes (rouges), ayant une odeur aromatique. Elles proviennent des montagnes de Barbarie. On les emploie contre les coliques flatulentes ».

convenir au kolatier, mais la description de la graine concorde moins bien (1). Quand au nom même de la kola, on ne le retrouve que chez les voyageurs et les savants de la fin du XVIe siècle, comme Carolus Clusius, Duarte Barbosa, Dapper, et autres.

L'arbre qui donne la noix de kola est le *Sterculia* (ou *Kola*) *acuminata*. Il s'élève à 15 ou 20 mètres. Sa tige est droite et lisse. La fleur femelle a cinq carpelles qui, après la fécondation, deviennent des follicules disposés en étoile. Chacun peut atteindre jusqu'à 15 centimètres de longueur et renferme jusqu'à huit semences pareilles à des marrons d'Inde, dont la couleur varie du rouge clair au rouge sombre et qui, coupées à l'état frais, dégagent un parfum analogue à la rose Maréchal Niel. Ces graines sont la noix de kola. En dehors de la vraie noix de kola, il en est de fausses, blanches, amères, que fournit un autre arbre le *Garcinia Cola* et qui ne contiennent pas les alcaloïdes de la vraie noix. Beaucoup d'autres graines qui ressemblent à la noix de kola, mais sont inactives, existent aussi sur le marché et servent aussi vraisemblablement à la fabrication des préparations de kola, par exemple celles du *Cola Supfiana* (Noix de kola Avatimeko) du *Dimorpha mora* (Kola des Indes occidentales) du *Pentedesma butyracea* etc.

Les noix de kola vraies portent différents noms : Goro, Guru, Ombene, Nangue, Biche, Makatso, Gonja, etc. L'arbre qui les produit croît à l'état sauvage, et il est aussi cultivé, sur les côtes ouest de l'Afrique, depuis Sierra Leone et Liberia jusqu'au cours inférieur du Congo et à la Guinée, du 10e degré de latitude nord au 5e degré, le plus souvent en dehors du domaine des vents littoraux, et, en ce qui concerne l'état sauvage, principalement au Fouta Djallon, au Rio Nunez et au pays des Achantis. Vers l'intérieur on signale sa présence jusqu'à la chaîne de montagnes au sud des pays mandingues. La plaine Mandingue elle-même ne le possède pas. Dans l'arrière-

(1) La « cola vera » au sens de Schumann, n'existe pas. Les nombreuses espèces nouvelles de kola ont été fabriquées sans tenir compte de leurs particularités chimiques. J'ai montré qu'il est inadmissible de considérer l'examen morphologique comme suffisant et décisif. (L. Lewin, *Berichte der Deutsch. Botanischen Gesellschaft*, 1894, Heft 9).

pays de Lagos, par exemple jusqu'au lieu dit Ikere, il constitue de véritables forêts. La culture de la noix par les indigènes a été poussée à un point élevé de perfectionnement. Dans l'Adamaoua, au sud du Benoué il pousse aussi et les noix arrivent vers Bornou. L'arbre se trouve aussi à l'état sauvage dans le Monbouttou et au nord de ce pays.

De l'Afrique, le kolatier a été transporté aux Indes orientales, aux Seychelles, à Ceylan, Dammara, la Dominique, Maurice, Sydney, Zanzibar, la Guadeloupe, Cayenne, la Cochinchine. Vers la neuvième année et ou la dixième année chaque arbre donne environ 30 kilos de noix sèches.

Dans cette zone immense de l'Afrique, la noix de kola est utilisée, mais en certains endroits, comme chez les Monbouttou et les Niam-Niam, à titre seulement accidentel. Chez les Ouadaï, seuls les rois en usent et ils la font venir de Bornou. Pour les Arabes, la noix de kola est le « café du Soudan » et les populations de souche non arabique ne l'estiment pas moins, par exemple les Achantis, les Wute au Cameroun, les nègres du Congo et les populations fixées autour du lac Albert-Edward-Nyanza, ou à l'ouest. Le commerce et la diffusion de ce produit, dont la valeur est relativement élevée, occupent beaucoup de monde. Parties des côtes de l'ouest-africain, du Fouta Djallon, de Sankaran, Kouranko, entre le Rio Grande de la Guinée portugaise et Saint-Paul de Liberia, les noix étaient jadis (et le sont encore car de grands changements n'ont pas dû avoir lieu) transportées par corbeilles de 3.500 pièces sur la tête d'esclaves (hommes et femmes) jusqu'aux marchés de Kankan, Timé, Tengrela, Maninian Sambatiguilla, par les soins de marchands mandingues qui s'en servent comme denrée d'échange pour acheter du sel. Plus au sud les marchés sont Odienné, Kani, Siana ou Sakhala, où les entrepositaires, cette fois des Mandé-Dioula, fixent les prix. Alors les noix sont de nouveau échangées contre des cotonnades ou contre du sel, venant du Sahara, au nord de Tombouctou et d'Arauan, par des marchands de Segou et de Djinni sur le haut Niger. Les cotonnades qui servent comme objet d'échange viennent de chez les Bambara qui vivent entre le haut Sénégal et le Niger. Après souvent plusieurs mois de marches, les noix,

qui réclament des réemballages, sont finalement portées sur le Niger vers Tombouctou. Les noix du royaume des Achantis et de l'état musulman de Salaga, qui est une sorte de métropole commerciale, sont également écoulées vers le nord. Des marchands Mossi et Haoussa portent les noix vers Sinder, Tombouctou et autres lieux vers Sokoto, Katsena, Kano, Bornou d'où elles arrivent par delà Kouka, au bord du lac Tchad, vers le nord aussi jusqu'au désert et, au sud-ouest du lac, par-delà le Chari vers Baghirmi. Les porteurs de noix de kola pratiquent encore d'autres chemins vers le sud et vers l'est, en Nigérie, vers le Cameroun, dans la direction du Congo et plus loin, par-delà Ouadaï, à travers les forêts, franchissant les fleuves et les montagnes pour assurer aux populations l'usage de ce produit. De Sierra Leone partent aussi par mer des chargements complets de noix accompagnés de Mandingues comme passagers de pont sur des vapeurs qui vont aux ports de la Sénégambie.

La kola de Sakhala est la plus grosse et la plus chère que l'on connaisse. Elle arrive principalement à Djenni et à Tombouctou. Celles de Kano, Siana et Touté sont de moyenne grosseur et recherchées particulièrement pour leur couleur rouge. On achète à Djinni et à Tiomakandougou une très petite noix rouge, la kola de Maninian. Elles coûtent le plus souvent cher, comme se paie tout ce qui est avidemment recherché pour un plaisir. Avec la kola, on peut tout acheter, même des esclaves. A une certaine époque, à Gorée, on donnait pour une noix 24 à 40 pf., alors qu'elle coûtait 4 marks au Niger et, quand le numéraire manquait, on pouvait aussi acheter un esclave pour quelques noix. Mais, comme la noix de betel, la noix de kola prend si souvent une valeur symbolique dans les actes les plus divers de la vie quotidienne que ses emplois et le commerce qui s'en fait s'en trouvent considérablement accrus. Une demande en mariage est accompagnée du don de noix de kola blanches. Le refus s'accompagne d'un envoi de noix rouges. Elle ne doit pas être omise dans la dot. On prête serment sur des noix de kola. L'amitié ou l'hostilité sont symbolisées par des noix blanches ou rouges. On en dépose même dans les sépultures.

EFFETS DE LA KOLA

Le plus souvent, on consomme des morceaux de noix pris en nature. On les mâche. Le goût en est d'abord amer puis doux. On consomme aussi la poudre de noix sèche. Plus rarement, par exemple chez les Bagunda, Banalya, sur le Louloua et le Arouhuini, on prépare avec la noix sèche un breuvage que l'on aspire à l'aide d'un roseau. Les effets sont, quant à leur nature, conforme à ceux des autres produits naturels renfermant de la caféine. Ici encore on observe l'insomnie comme conséquence de l'action exercée sur le cerveau. On constate que, grâce à l'action de la kola, la sensation de faim n'apparaît pas avec sa puissance habituelle. La kola peut même diminuer l'impression de la faim lorsqu'elle a déjà commencé à se faire sentir. La réalité de ce phénomène est affirmée, non seulement par l'expérience des Africains, mais encore par les constatations faites en Europe à l'occasion de courses alpines fatigantes. L'accroissement de l'énergie musculaire et de la résistance au travail sans fatigue constituent des effets plus accusés encore. La puissance de la contraction musculaire est accrue sans que la volonté ait à intervenir.

Dans l'accomplissement de longues marches ou d'ascensions pénibles en montagne, on perçoit manifestement que les mouvements deviennent plus faciles et que, même en temps de fortes chaleurs, une dépense considérable d'énergie musculaire n'a aucun effet psychique déprimant. Ces constatations ont été faites fort souvent, soit que la noix de kola ait été prise à l'état pur, soit qu'elle ait été prise incorporée à des biscuits ou à d'autres préparations.

Des recherches ont montré que, donnée à des chevaux comme seule nourriture, la noix fraîche de kola accroît le travail qu'ils peuvent fournir par unité de temps. Une étude plus approfondie de l'état des échanges organiques, chez les animaux et chez l'homme, a révélé que, sous l'influence de la noix de kola, la combustion des hydrates de carbone et des graisses s'accroît, tandis qu'il y a abaissement très marqué

en ce qui concerne les substances azotées, aussi bien de l'urée que des substances azotées en général, et aussi en ce qui concerne les phosphates. Par conséquent, la noix de kola agit dans l'économie comme un médicament d'épargne bien caractérisé dont les effets ne portent pas seulement sur les muscles, mais aussi sur le système nerveux.

On a souvent répété que la noix de kola, comme les autres agents caféiniques, a, dans la sphère génitale, des effets toniques et excitants. S'il faut en croire les populations africaines elle est chez les hommes un aphrodisiaque, chez les femmes un agent favorable à la conception. Sous cette forme générale, une telle opinion serait excessive. Mais on peut accorder que, chez tel ou tel individu, la kola peut avoir réellement l'effet dont il s'agit.

Les dispositions individuelles interviennent dans les effets de la kola, surtout prise en grande quantité, avec l'importance considérable qui leur revient toutes les fois que les propriétés chimiques d'une substance entrent en conflit avec les réactions de l'organisme. Parfois survient une dépression subite de toutes les énergies, comme le comte Goetzen me l'a signalée pour l'avoir lui-même éprouvée. Chez un autre sujet vigoureux, qui avait mangé deux noix de kola fraîches, apparurent, après quelques heures, des signes de forte congestion céphalique, du tremblement et de l'insomnie la nuit suivante.

De nombreuses recherches ont été instituées pour établir si la caféine est le seul principe actif de la noix ou si, au contraire, d'autres de ses éléments constituants ont aussi une certaine importance biologique. Chez les animaux des essais comparatifs portant sur l'état des échanges sembleraient établir que la noix de kola pulvérisée a des effets plus puissants que ceux correspondant à la quantité de caféine qu'elle contient.

Il est certain que la noix de kola est chimiquement plus complexe que les autres produits végétaux renfermant de la caféine. On considère une huile éthérée, dont le goût est fortement aromatique, comme pouvant avoir une part d'action dans les effets de la kola. Des ouvrières qui étaient occupées à diviser des noix de kola fraîches eurent de l'agitation, causée

par l'odeur, lorsqu'elles commencèrent à manipuler la bouillie de kola, et des troubles du sommeil. Cependant c'est la caféine qui donne à l'action de la kola ce qu'elle a de caractéristique. La noix peut en renfermer plus de 2 %. Aux effets excitants peuvent contribuer aussi de petites quantités de théobromine. Malgré de nombreuses recherches il demeure incertain qu'il y ait encore autre chose. Dans la noix de kola fraîche existe encore un principe phénolique cristallin appartenant au groupe des tannins, la kolatine ou rouge de kola (1), qui, dans la proportion de 0,3 à 0,4 % est en état de combinaison instable avec la caféine. L'eau chaude dissocie la combinaison. Dans de certaines conditions, la kolatine s'oxyde en donnant un rouge de kola insoluble. Dans les noix de kola desséchées à la manière ordinaire la kolatine disparaît. Elle subsiste dans celles qui ont été stérilisées (stabilisées). La couleur sombre que prennent les noix en se desséchant résulte d'une décomposition due à l'action d'une oxydase que renferme la noix.

La conclusion qui se dégage de ces données chimiques est que, du point de vue pharmacologique, on n'aura rien à changer à l'opinion qui reconnaît à la caféine un rôle dominant dans l'action de la kola, même si l'avenir apportait des renseignements plus complets sur l'interdépendance des divers composants de la noix et même si la kolatine cristallisée devait être considérée comme active. C'est pourquoi, ni le rouge de kola, ni les autres substances ci-dessus énumérées, ni les enzymes, en y comprenant une kolalipase qui dédouble les graisses, n'ont une valeur importante dans l'ensemble de ses effets. On parle d'une sorte d'antagonisme qui existerait entre la kolatine et la caféine, et résultant de ce que la première ne produit aucun accroissement du travail musculaire et aucune excitation cérébrale. Si cela était vrai, la caféine n'en affirmerait que mieux sa prédominance qualitative et quantitative

(1) La kolanine ou rouge de kola, poudre amorphe, insoluble dans l'eau, passe pour être un glycoside mais on le conteste actuellement et on lui dénie toutes propriétés pharmacodynamiques. On considère comme étant un mélange de kolatine et de caféine une substance qui fut considérée comme un tannoglycoside susceptible de donner, par voie de dédoublements, du glucose, de la caféine, et du rouge de kola-caféine.

dans l'action de la kola, telle qu'on l'observe en fait chez les animaux et chez l'homme après absorption de la noix fraîche. C'est ce que j'ai pu vérifier sur moi-même avec certitude après consommation de la noix fraîche, telle que je l'ai à plusieurs reprises reçue de Georg Schweinfurth.

CHAPITRE IX

ILEX PARAGUAYENSIS. MATÉ

Il y a environ cent ans, Aimé Bonpland, le grand naturaliste et philanthrope, l'ami et le compagnon de voyage d'Alexandre de Humboldt, partit pour un nouveau voyage d'exploration. Comblé d'honneurs, hautement estimé de Napoléon et de l'impératrice Joséphine, il quitta la France après la chute de l'empire et après la mort de Joséphine dont il avait en tant que médecin très exactement reconnu la maladie. Les offres les plus honorables ne purent le retenir. Après avoir travaillé un certain temps à Buenos-Aires, il atteignit au cours d'un voyage d'étude le Parana et les anciennes missions des Jésuites, dans une région contestée entre le Paraguay et l'Argentine. De là il écrivit au dictateur Francia, alors au pouvoir, qu'il voulait se vouer à la culture du maté, avec l'aide d'Indiens qu'il avait enrôlés. Le dictateur, soupçonneux et inexorablement cruel, le fit alors attaquer de nuit, lui et les siens, par des soldats. Il fut blessé et enchaîné. Il passa ensuite presque dix ans en captivité, sauvant sa vie par la préparation de produits pharmaceutiques. Même dans sa grande pénurie de toutes choses matérielles, s'oubliant lui-même, il se dévouait aux malades. Malgré les efforts du Gouvernement français et de dom Pedro I, il ne recouvra la liberté qu'en 1830 et mourut à quatre-vingts ans dans son rancho, en Uruguay. Il avait créé une grande plantation de maté à Candelaria. C'est là un souvenir qu'on ne peut omettre de rappeler au moment de décrire le Maté, arbuste à caféine dont l'usage est courant chez quinze millions d'hommes environ dans le sud du Brésil, à la Plata, au Chili, en Bolivie, dans une partie du Pérou et dans

l'Argentine, et que riches et pauvres apprécient également.

Dans les forêts vierges du Paraguay, vastes comme des royaumes, depuis le sauvage Matto Grosso, resté en l'état des terres primitives, jusqu'au bassin de l'immense Parana et de ses nombreux affluents, existent encore d'immenses bois d'*Ilex Paraguayensis*, arbre toujours vert et varié dans ses formes. Ce domaine s'étend du 18e au 30e degrés de latitude sud, à partir d'une altitude d'environ 500 mètres au-dessus du niveau de la mer dans les états brésiliens de Parana, Santa Catharina, Rio Grande do Sul ainsi que dans quelques parties des états de Sâo Paulo et Minas Geraes. L'arbre s'élève à 4, 8, 12 mètres de hauteur. On le nomme simplement Gerba ou, en brésilien : Mate, Herva Mate, Congonha, en argentin Gerba Mate, Congoin, en dialecte du Paraguay, Caaquaza. On utilise les feuilles et les jeunes branches en infusion théiforme. Des Indiens et des métis parcourent les forêts, s'y construisent des huttes couvertes de paille ou de feuilles de palmier et aplanissent une surface destinée au séchage du maté. Avec de grandes serpes ils coupent les feuilles et les extrémités des tiges. On les passe d'abord à travers la flamme pour obtenir une demi-dessication et empêcher leur noircissement puis on les sèche sur des claies au-dessus d'un feu de bois brûlant à l'air libre pendant trois à quatre jours. Ensuite on les brise en petits fragments, en les battant avec des morceaux de bois ou bien on les triture grossièrement dans la forêt même. Dans les exploitations plus importantes, un cylindre de bois denté que traîne un cheval par l'intermédiaire d'un certain dispositif est roulé sur l'aire couverte de maté et celui-ci est enfin porté dans des moulins à pilons où il est transformé en une poudre fine passée au tamis. On trouve dans le commerce plusieurs sortes de préparations. Tout d'abord il y a le « Caa-kuy » constitué par de jeunes feuilles séchées au soleil, et qui perdent rapidement leur arôme. Puis le « Caa-mirim » formé de feuilles plus âgées soigneusement séparées des branches. Enfin le « Caa-quàza » qui est le produit obtenu à l'aide des feuilles et des branches. La teneur en caféine des feuilles non grillées s'élève jusqu'à

1,7 % et celle des feuilles torréfiées jusqu'à environ 0,6 %. Le maté renferme de plus en un peu d'huile éthérée et un tannin qui est identique à l'acide caféo-tannique (1).

Anciennement le maté était préparé d'une manière plus simple. Personne ne peut soupçonner à quel lointain passé remonte son usage. Il partage avec la plupart des substances dont nous nous occupons ici notre ignorance en ce qui concerne leur histoire. On est stupéfait aussi de l'analogie qui existe entre la préparation primitive du maté et celle des feuilles de thé ou des grains de café. Chez les trois plantes intervient un certain degré de torréfaction qui concourt à la fois à assurer la conservation et à développer l'arôme. Lorsque les Européens arrivèrent en Amérique ils ne trouvèrent pas seulement constituée la méthode servant à la préparation du maté mais aussi son emploi comme denrée d'échange entre les Indiens. Actuellement, le gaucho dans la Pampa, le caboclo dans la forêt vierge comme le cavalier isolé sur sa route et l'habitant des villes consomment avec le même goût l'infusion de maté. En Argentine la consommation annuelle par tête d'habitant est d'environ 6 kilos alors que celle du thé est seulement de 1 kilo et celle du café de 250 grammes. L'Uruguay importe annuellement 6 millions de kilos, surtout du Brésil. Par tête d'habitant cette quantité correspond à 10 kilos.

On boit le maté plusieurs fois par jour, et même souvent un grand nombre de fois. On se sert d'une courge en forme de bouteille, grosse comme le poing, creusée et qui, chez les riches, est ornementée d'or ou d'argent. On y jette deux cuillerées de maté. On les humecte avec un peu d'eau froide. Deux ou trois minutes après on verse dessus de l'eau bouillante. Après le même temps on peut boire l'infusion. Pour cela on plonge dans le liquide un chalumeau fait de métal précieux ou de plomb, fer blanc, ou d'un roseau et à l'extrémité duquel est adapté un petit crible sphérique ou en forme d'hémisphère terminé par une surface plate. On aspire le liquide à travers cette « bombilla ». Il a un arome

(1) On ne peut admettre l'opinion nouvelle qui fait du principe actif du maté (la mattéine) une substance différente de la caféine. Mais il est possible que le maté renferme, avec la caféine, une autre substance active.

particulier auquel on s'habitue facilement et un goût agréable et doux.

L'action ne diffère que par des nuances légères de celle des autres breuvages vecteurs de caféine. Il diminue la sensation de la soif lorsque des marches ou la chaleur du soleil la rendent intolérable. Mais de plus il agit comme tonique nerveux sans que son action s'élève jusqu'à troubler désagréablement l'impression de bien être et à supprimer le besoin de sommeil. L'énergie physique manifeste un accroissement. Il permet de faire plus largement appel à l'énergie des muscles, par exemple à l'occasion de grandes fatigues, et d'en obtenir aisément ce qu'on désire sans qu'il y ait subjectivement impression d'une contrainte. La stimulation fonctionnelle des reins est de plus, certaine. Elle fait partie des effets communs à toutes les substances du groupe des purines.

Le maté n'a pas d'effets secondaires désagréables. Une fois seulement un sujet, affligé du reste d'un très mauvais estomac, fit savoir qu'après en avoir absorbé de fortes doses il avait eu du mal de cœur, de la somnolence et s'était senti mal assuré sur ses jambes. Mais le genre humain ne doit pas compter beaucoup d'exemplaires aussi délicats.

ILEX CASSINE

En 1562 le capitaine Landonnière, explorant les côtes de la Floride à la demande de l'amiral Coligny et avec l'approbation de Charles IX roi de France, pour y trouver une nouvelle patrie aux protestants, constata, ainsi que l'avaient fait avant lui les Conquistadores Narvaez et Cabeza de Vaca, que les naturels usaient pour leur agrément d'un breuvage qu'ils nommaient Cassine. Il obtint en présent quelques corbeilles de la plante avec laquelle on le prépare et qui sert aussi de denrée d'échanges avec les Indiens de l'ouest. Qui sait à combien de siècles remontait cet usage avant le temps ou des Européens vinrent y commercer et chercher à s'y établir ? Peut-être à ces âges préhistoriques où l'homme pressé par la pénurie de ses premiers moyens d'existence

cherchait secours près de tout ce qui verdoyait ou fleurissait. Les propriétés des plantes n'ont pas été découvertes par une espèce de divination mais par l'expérience. Des milliers d'hommes doivent avoir trouvé la mort à l'occasion de semblables essais avant que les autres, instruits par leur exemple, aient su distinguer avec certitude les plantes nuisibles des plantes inoffensives, les plantes utiles de celles qui sont sans emploi.

C'est probablement ainsi que, lui aussi, cet *Ilex Cassine* (*Ilex vomitoria*, *I. Dahoon*, *I. religiosa*, *Yaupon*, *Yopon*) a été reconnu doué de propriétés stimulantes, C'est un arbuste sauvage, ou un petit arbre de 3 à 6 mètres de hauteur, qui pousse le plus souvent dans le domaine forestier des côtes de la Caroline du nord et de la Caroline du sud, en Georgie, en Floride, et aussi dans le bassin inférieur du Mississipi, et dans le Texas jusqu'à la vallée du Colorado.

Autrefois les Indiens des régions sus-nommées faisaient de la plante un usage beaucoup plus important, ainsi que le pratiquent encore les Indiens Creek, à l'occasion de cérémonies de caractère rituel.

On emploie à l'état frais les feuilles et les jeunes branches de la tige pour la préparation d'une sorte de thé. On utilise aussi les mêmes parties, préalablement séchées et grillées sur des récipients peu profonds. Cette « boisson noire », fort amère, est consommée deux ou trois jours durant, dans des assemblées dont les femmes et les enfants sont exclus. Le résultat est qu'il se produit des vomissements répétés. Les Indiens les laissent se produire et recommencent plusieurs fois la dégustaton de leur breuvage jusqu'à ce que leur corps soit « purifié » et qu'ils se sentent aptes à tenter de nouvelles entreprises. Ces effets irritants s'accompagnent de réactions du même genre portant sur l'intestin et sur les reins (1).

Dans les feuilles (thé des Apalaches) existe aussi une huile éthérée, de la caféine, dont le taux s'élève à 0,3 et 1,6 %, et un acide tannique. Il y a donc assez de caféine pour qu'on ait

(1) Il paraît qu'on boit aussi la décoction devenue alcoolique par fermentation et qu'on ajoute aussi à la décoction *Eryngium aquaticum* ou *Lobelia inflata*.

pu recommander récemment cette plante comme pouvant servir à son extraction. Vraisemblablement les Indiens utilisent des décoctions si concentrées de cette plante, et en boivent tant, que l'action excitante de l'alcaloïde se manifeste non seulement sur le cerveau mais aussi sur les autres organes sensibles à son action, par exemple sur les reins, sous une forme très accusée. De plus, on y ajoute, dit-on, des substances qui sont des irritants de la muqueuse gastrique et qui provoquent précisément les effets de vomissement auxquels les Indiens attribuent une signification spéciale.

L'agent caractéristique de cet Ilex Cassine est donc sa teneur en caféine.

D'après les observations de Karsten, les Indiens Jibâros et Canelos emploient sous le nom de « guayusa », en décoction aqueuse, comme boisson et comme collutoire, une autre espèce, jusqu'ici non déterminée, du genre *Ilex*. Les feuilles de l'arbre de Guaya, qui se trouve partout dans les forêts de l'est équatorial, donnent une boisson aromatique que les hommes seuls préparent chaque matin mais que les femmes boivent aussi. De fortes décoctions font vomir, comme celles de l'*Ilex Cassine*. Ce nettoyage de l'estomac est précisément considéré comme un résultat désirable. Mais cette boisson est considérée aussi comme ayant des vertus magiques qui même fortifient le corps en vue de la chasse.

CHAPITRE X

PASTA GUARANA

Une fois de plus se pose devant nous, à propos de cette plante, l'insoluble problème de la découverte première des substances dont nous nous occupons dans cet ouvrage. Comment les tribus sauvages dispersées dans le bassin des affluents méridionaux de l'Amazone, de la Madeira et du Tapajoz, ou, au-dessus de l'équateur, entre la Magdalena et l'Orénoque, ont-elles découvert, en quelque nuit des temps lointains, qu'une plante de la famille des *Sapindacées* pouvait être consommée comme agent tonique, à cause de la caféine qu'elle renferme ?

Comment le fruit sec et en forme de cosse, et nullement remarquable, de cette liane grimpante, le *Paullinia sorbilis* (*Paullinia Cupana*) a-t-il été distingué, en tant que renfermant cette caféine, entre tous les fruits des nombreux *Paullinia* qui existent ?

Peut-être un habitant de ces forêts, épuisé et mourant de faim après une chasse infructueuse, a-t-il un jour saisi en passant ces cosses, puis, les ayant mangées, sans doute s'est-il aperçu qu'il était réconforté, défatigué, et cessait d'avoir faim. Questions auxquelles personne ne répondra jamais.

Aujourd'hui comme autrefois, les Mauhés et les Mundrukus sur le bas et le moyen Tapajos récoltent en octobre les graines alors complètement mûres, et de couleur brun foncé, que renferment les capsules, qui sont en forme de poire et terminées en pointe courte. Ils les râpent ou les broient et pétrissent la poudre ainsi obtenue avec de l'eau, sur des plaques chauffées, pour en faire une bouillie. Alors ils y incorporent encore quel-

ques graines laissées entières et la roulent en cylindres de 12 à 30 centimètres de long, sur 5 centimètres de diamètre qui, séchés à la fumée, se conservent en bon état pendant des dizaines d'années. Comme élément plastique, on ajoute régulièrement à la masse des substances amylacées, de la farine de manioc et à l'occasion aussi de la poudre de cacao.

Telle est l'origine de ce qu'on appelle la « Guaranapasta (1) » dont les Indiens se servent pour préparer l'« eau blanche » (*Agua branca*) et qui est objet de commerce exporté au loin, vers la Bolivie, le Matto Grosso, etc. Les canots qui, malgré de nombreuses cataractes et des rapides, arrivent du Matto Grosso, en descendant l'Arinos et le Tapajoz, portant leur léger chargement de peaux d'animaux et d'Ipecacuanha prennent à Santarem sur l'Amazone, où se fait un important trafic de Guaranapasta, leur plein chargement de ces cylindres, comme fret de retour de valeur. De même les larges bateaux qui naviguent sur la Madeira en emportent toujours une certaine quantité vers la Bolivie car, à Cuyabâ, comme à Santa Cruz de la Sierra et à Cochabamba, il y a beaucoup d'hommes qui ne peuvent vivre sans ce Guarana, qu'ils doivent payer parfois dix fois plus cher que n'en ont reçu les Mauhés et les Mundrukus pour le préparer. Et ces hommes aiment mieux jeûner que de se passer de ce breuvage. Beaucoup de Boliviens en boivent dès la pointe du jour, immédiatement à leur réveil. Sans le Guarana ils ne peuvent commencer leur tâche journalière. Quant aux tribus qui préparent le Guarana, elles n'en font pas un usage considérable.

Les Guaranapastas sont d'une dureté de pierre, d'un brun chocolat et de goût légèrement amer. Pour les utiliser, on les râpe aussi finement que possible avec un râcloir ou avec la voute palatine d'un poisson, le Pirarucú (*Sudis gigas*) qui est dure comme un os. On y ajoute du sucre, on met la poudre de Guarana dans la proportion d'une cuillerée à café de poudre pour un verre d'eau et on boit le liquide froid. Le goût rappelle celui des amandes et aussi du cacao. Crevaux rapporte que les Piapokos, qui habitent entre l'Orénoque et la Magdalena,

(1) Guarana Uarana) veut dire en langue tupis : plante grimpante.

râpent le quart d'une graine non mûre, d'environ 12 millimètres de long, et qu'ils la boivent avec de l'eau. Ils appellent cette graine Cupanna.

Etant donné que les semences renferment 4 à 5 % de caféine et que la pâte de Guarana peut en renfermer autant on comprend qu'une boisson excitante ainsi préparée puisse être appréciée et avoir les effets qu on lui demande. Çà et là, il en est aussi fait abus. Les symptômes de l'irritabilité nerveuse excessive à laquelle il faut alors s'attendre sont ceux auxquels peut donner lieu un usage franchement abusif du café ou du thé et ne sont pas plus graves.

CHAPITRE XI

LE CACAO

En 1528 Fernand Cortez rentra en Espagne rapportant comme résultat de son expédition la conquête du Mexique et la connaissance du cacao et de ses usages. L'importance que lui-même attribuait à cette plante ressort d'une lettre qu'il écrivit à l'empereur Charles-Quint et dans laquelle il décrit les plantations du *Theobroma* : Dans une métairie il y en avait, disait-il, deux mille pieds. Les fruits ressemblaient à des amandes et se vendaient réduits en farine.

Depuis combien de temps les Mexicains utilisaient-ils les graines pour la consommation ? La réponse « depuis toujours » signifie et laisse entendre ce qu'elle veut dire pour tous les produits naturels du genre de celui-là. Les Espagnols trouvèrent au Mexique les graines du *Theobroma* utilisées commercialement comme petite monnaie. On s'en servait pour payer les impôts et les droits. Tout le monde buvait d'une façon habituelle les boissons qu'on en tirait. On préparait chaque jour, pour l'empereur Montezuma, cinquante cruches de chocolat aromatisé qui avait la consistance du miel et qui était servi dans des gobelets d'or et mangé avec des cuillères d'or ou des lames d'écaille décorées. Le chocolat ne tarda pas à passer du Mexique en Espagne, même sous forme de tablettes, et à s'y acclimater. Il n'arriva dans les autres pays que relativement bien plus tard. Il n'apparut dans les Flandres et en Italie qu'en 1606. En 1631 Antonio Colmonero écrivait que le nombre de ceux qui en faisaient usage

dans ces pays était très grand. Mais la préparation compliquée du chocolat telle qu'on la pratiquait au Mexique, et telle qu'il l'a décrite, fut bientôt beaucoup simplifiée et on n'y ajouta plus que du sucre ou du miel, de la vanille ou de la cannelle. C'est seulement vers 1650 que le chocolat fut introduit en France et en Angleterre.

Alors commence la conquête triomphale du reste du monde par le *Theobroma*, mais non sans conflit de louanges excessives et de reprocher amers. Certains considéraient l'usage du nouveau breuvage comme une nécessité vitale :

> Ambrosia est Superum potus, Cocolata virorum
> Hæc hominum vitam protrahit, illa deûm.
> (Les dieux ont l'ambroisie,
> L'homme a le chocolat.
> Tous deux allongent la vie
> De façon prodigieuse).

Elevé à ces hauteurs, le cacao n'en devait plus descendre, et Linné nomma l'arbre qui le produit : la nourriture des dieux : *Theobroma cacao.* Au contraire, Benzoni pensait, à la fin du XVIe siècle, que le chocolat était mieux fait pour nourrir les cochons que pour les hommes, et le grand botaniste Lécluse était du même avis : *Porcorum ea verius colluvies quam hominum potio.* On ne peut discuter des perceptions gustatives ni de l'attrait qu'elles exercent. Ce sont affaires purement individuelles. Les cas particuliers n'empêchent pas un produit comme le chocolat de faire son chemin par le monde et d'exercer son pouvoir d'attraction, en se faisant apprécier et désirer. Sous Frédéric II seulement, la consommation du chocolat diminua un peu, parce que des criminels s'en servirent pour enrober des poisons. Abstraction faite de cela en peu de siècles l'usage du chocolat s'est partout; développé, particulièrement dans les dernières dizaines d'années. La progression est plus rapide que celle du thé et du café. Tandis que la consommation du thé en Allemagne, dans les trente dernières années ne s'est accrue que de trois fois et demie, celle du cacao, dans le même temps, jusqu'en

1914, s'est accrue de douze fois. Par tête d'habitant, il en fut introduit

1908	1912
0,52	0,81

en kilogrammes de cacao.

Autrefois le chocolat était la boisson favorite surtout des peuples hispano-américains, du Mexique au Chili, sans en excepter ceux qui produisent eux-mêmes d'excellent café, comme au Guatemala et à Costa Rica. Mais, depuis, d'autres peuples le consomment avec un goût croissant. Provisoirement cependant les Espagnols et les Portugais continuent de venir en tête, avec une consommation de 1 kilogramme par an et par habitant.

Le *Theobroma Cacao* est un arbre haut de 6 à 12 mètres, originaire des parties chaudes de l'Amérique (Mexique, Guatémala, Guyane, Venezuela, Colombie, Equateur, etc.), et cultivé aussi en Asie (Java, Philippines, etc.) ainsi qu'en Afrique (Togo, Cameroun, Est africain, Bourbon) ainsi que dans les grandes et les petites Antilles. Il produit des semences en forme de fève, amères au goût, qui sont, dans le cas des cacaos *terrés*, abandonnées quelques jours dans des fosses à une espèce de fermentation, ou, simplement séchées au soleil, puis travaillées.

La composition de la graine brute, sortie de la coque, est caractérisée essentiellement par une teneur en théobromine qui s'élève à environ 2 %, par la présence de matière grasse (50 %), d'amidon (15 %) et de matières azotées s'élevant globalement à 16 %. Avant d'être utilisées par l'homme, les graines du cacao sont encore soumises à d'autres manipulations, par exemple à un grillage par de la vapeur d'eau sous pression et surchauffée à une température d'environ 130°, et à un dégraissage. Cependant la poudre de cacao retient encore suivant les sortes de 13 à 38 % de matière grasse. Les sortes commerciales subissent encore des additions importantes de substances diverses. Mais la composition propre du cacao indiquée ci-dessus lui donne déjà les caractères des substances nourrissantes.

Le cacao est-il autre chose ? Sa *théobromine* est accompagnée de très petites quantités de *caféine*. La *théobromine* est diméthylxanthine ; la caféine triméthylxanthine. Toutes les deux appartiennent au groupe des corps *puriques* dont plusieurs sont le *produit* de processus chimiques vitaux. A mon avis, ces corps, qu'ils soient méthylés ou non méthylés ne sont pas seulement le *résultat* de tels processus mais aussi des substances *agissantes*. Je les tiens pour des excitants de certaines fonctions, entre autres celle des glandes à secrétions internes, alors même qu'ils n'existent dans l'organisme qu'en petite quantité. Avec la teneur du cacao en théobromine s'accroît, comme ses autres effets, son action stimulante. Elle est sans doute de beaucoup inférieure à celle de la caféine, mais elle existe, quoique moins évidente, dans la mesure où on doit s'y attendre. D'homme à homme on remarque, bien entendu, ici encore, des différences dans l'énergie des effets qu'on observe, non seulement après l'administration médicale de la théobromine, mais aussi après la consommation du cacao. Il y a des sujets extrêmement sensibles qui ressentent, avec de la pesanteur gastrique, des troubles du cœur et de la vue, ces derniers quelquefois avec l'absorption de chocolat.

Les effets stimulants du cacao ont été mis en évidence, par des essais directs, pour une consommation quotidienne de 25 à 30 grammes. Des doses isolées de 25 grammes ont donné lieu, en outre, à des phénomènes toxiques désagréables, tels que tremblements, céphalée, accélération du pouls, etc. De temps à autre on constate, après l'absorption de chocolat, ces particularités inhabituelles. On ne saurait dire dans quelle mesure y contribue l'addition au chocolat de substances étrangères à sa composition ordinaire.

CHAPITRE XII

LE TABAC

1. — Généralités. Historique

Les hommes qui habitent cette terre peuvent être classés et distingués les uns des autres d'une infinité de manières, d'après leur métier, leurs croyances, leur nationalité, leurs opinions politiques, leur tempérament et leur tour d'esprit. Mais l'usage du tabac permet de réduire ces catégories à deux : les hommes qui fument et ceux qui ne fument pas. Plus encore ! Cette classification a des conséquences concrètes dans la vie pratique. Celui qui veut rendre un culte effectif à la passion du tabac doit voyager à part en chemin de fer. Wagons de fumeurs ! wagons de non fumeurs ! Le fumeur est obligé de refréner son besoin de fumées s'il entre dans un local où règne une atmosphère de dignité. On ne fume pas à l'église, ni dans l'enceinte de la cour d'assises, ni quand on entre dans la maison de gens qui ne sont pas de nos proches. Il est aussi dans les conventions d'une bonne tenue de ne pas envoyer la fumée de son cigare au nez des personnes qu'on rencontre, quand leur âge et leur rang font à celui qui fume une obligation de garder des distances.

Ce qui crée au tabac, à ces points de vue, et à bien d'autres, une situation si particulière, ce n'est pas sa nature même, mais la façon dont on s'en sert. Car celui qui, discrètement, prise le tabac ou le chique, ne tombe pas sous le coup de ces prohibitions sociales, bien qu'il soit un *nicotiniste* tout comme le fumeur. Mais, autrefois et sans qu'intervînt le respect du lieu ou de la personne, il fut un temps où fumer le tabac en

public était considéré comme une atteinte au bon ordre moral, et même elle était punie. En Prusse, c'est seulement en 1848 que fut levée l'interdiction de fumer dans la rue.

L'usage du tabac a subi le sort commun aux autres ingrédients du même ordre. Tantôt haï, tantôt chéri des hommes, son destin à subi l'influence du changement des âges et du progrès de la civilisation. Peut-être ces vicissitudes ont-elles été marquées pour le tabac plus que pour tous les autres. Actuellement, sa pénétration se continue toujours croissante chez les peuples les plus primitifs comme chez les plus cultivés de la terre et elle s'est faite avec une puissance irrésistible, qui l'emporte même sur ce que fut celle de l'alcool, parce que le tabac n'a pas trouvé devant lui les prohibitions religieuses qui ont fermé l'Orient aux boissons alcooliques, comme troublant la raison.

Le 12 octobre 1492, Christophe Colomb avait jeté l'ancre à Guanahani, dans l'archipel des Bahama. Le 29 octobre il était devant Cuba. Le 2 novembre il envoya en exploration deux Espagnols qui revinrent le 6 novembre. Ils rapportèrent, entre autres renseignements, qu'ils avaient rencontré beaucoup d'hommes et de femmes ayant tous à la main un charbon ardent qu'ils entretenaient à l'aide d'herbes odoriférantes. C'étaient des herbes sèches, enroulées dans une large feuille également sèche ; cela ressemblait aux petits fusils dont les enfants espagnols se servent à la Pentecôte. L'objet était enflammé à un bout, les gens aspiraient à l'autre bout et buvaient en quelque sorte la fumée en la respirant. Cela les rendait somnolents et les grisait, mais les empêchait manifestement de sentir la fatigue. Les gens nommaient cette sorte de petits fusils « tabacos ». Et Las Casas, évêque de Chiapas, qui publia la lettre de Colomb dans laquelle cette description se trouve, ajoutait : « Je connais des Espagnols qui imitent cette coutume. Et quand je leur ai reproché cette pratique barbare, ils m'ont répondu qu'il n'est plus en leur pouvoir de se refuser ce plaisir. » Les Espagnols, d'abord extrêmement surpris de cette pratique singulière, y trouvèrent, l'ayant eux-mêmes essayée, tant de bien-être, qu'ils l'imitèrent. Ainsi le plus puissant moteur parmi ceux qui font

agir les hommes, et qui, par là, conduisent le monde, l'instinct d'imitation, avait, ici encore, fait valoir ses droits.

On eut bientôt des détails plus circonstanciés sur l'usage de fumer le tabac et sur ses variantes. Quatre ans seulement plus tard, l'ermite Romano Pane, que Colomb avait laissé à Hispaniola (Haïti) après son second voyage, pour la conversion des indigènes et qui avait appris leur langage en même temps qu'étudié leurs mœurs, décrivait l'habitude d'absorber la fumée à l'aide d'un tuyau fourchu dont les branches sont placées dans les narines, tandis que le tabac brûle sur un charbon, et il décrivit en même temps la propriété qu'à cette fumée d'enivrer, c'est-à-dire de rendre somnolent.

Ces premières relations nous apprennent aussi que ceux qui sont sous l'effet de l'ivresse tabagique considèrent leurs sensations et leurs rêves comme venant d'un autre monde et, à cause de cela, tiennent la plante pour sacrée. Mais nous pouvons dire dès maintenant que, dans la manière de fumer qui vient d'être indiquée, les effets narcotiques et l'obnubilation de la conscience sont dus essentiellement à l'oxyde de carbone produit par le charbon incandescent.

Le travail des mines, la famine et les cruautés des Espagnols firent, en quelques dizaines d'années, tomber à 20.000 le nombre des Indiens que l'on estimait à trois millions au moment de la découverte. Alors commença l'abominable importation des nègres de l'Afrique, que les Génois chrétiens réalisèrent, que l'empereur Charles-Quint sanctionna comme légale, et que le pape Léon X déclara loisible, parce que les nègres, n'étant pas chrétiens, n'étaient pas qualifiés pour être libres et parce que la connaissance de l'Evangile compensait la perte de leur liberté. Ces nègres prirent aussi l'habitude de fumer le tabac et le cultivèrent sur les terres de leurs maîtres, comme le rapporte Oviedo y Valdes qui l'observa en 1513.

Celui dont la voix s'éleva contre les rapts d'hommes commis par les chrétiens et contre leurs forfaits, l'évêque Las Casas, témoigne aussi de l'impression que ressentit Colomb lorsqu'il vit fumer les Indiens.

Toutes les Antilles connaissaient l'usage du tabac (Petun) au moment ou Colomb faisait ses voyages, aussi bien que les continents voisins. Les Aztèques et les Toltèques fumaient au Mexique à l'aide de tuyaux peints ou dorés ou à l'aide de pipes de terre cuite. La plante, qui était consacrée à la déesse Cihuacoatl s'appelait Ye (Yetl). Dans les années 1512 à 1535, on trouva cette coutume répandue aussi dans l'Amérique centrale, Yucatan, Darien, Panama, Brésil, mais non pas chez toutes les tribus. Elle était inconnue à la Plata, au Parana, au Paraguay, ainsi que sur la côte occidentale, à Quito, au Pérou, au Chili. Lorsque Ponce de Léon découvrit la Floride en 1512 il trouva aussi des Indiens qui fumaient le tabac (Upawoc). En 1535, on trouva au Canada des Indiens qui le fumaient aussi.

Des fouilles effectuées au cours du siècle dernier en diverses régions de l'Amérique du nord ont mis au jour des pipes à tabac et il semble donc que, partant de ses origines, l'usage du tabac se soit répandu par dessus toute la largeur de l'Amérique. Il n'y a pas lieu de s'en étonner, parce que le commerce de peuple à peuple et les déplacements des peuples ont toujours existé depuis qu'il y a des hommes sur la terre. Il en est résulté finalement que le tabac a trouvé son chemin jusqu'aux coins les plus reculés des terres lointaines et qu'il n'y a pas de langue, si pauvre soit-elle, où il n'ait son nom, comme le pain, l'eau ou la mort.

L'Asie entière, des côtes méditerranéennes aux côtes de la mer de glace et à celles de l'Océan Pacifique, avec son monde d'îles et, par dessus le détroit de Torrès, jusqu'en Australie, constitue une immense région où l'on fume le tabac. Çà et là aussi on le prise et le chique, le plus souvent avec une si prodigieuse passion que la pipe de tabac s'y montre indubitablement partie intégrante de la vie des populations. Dans le sud du Nias la première parole d'accueil est généralement « Faniso toca » ou « Faniso sabee » c'est-à-dire : « du tabac, Monsieur, du fort tabac » puis ensuite : « Nous mourons Monsieur, quand nous n'avons pas de tabac. » Constituent aussi des régions de consommation élevée toute l'Amérique, de la mer Arctique, en y comprenant le Grœnland, jusqu'à

la terre de Feu, l'Europe avec presque autant d'ampleur, et l'Afrique, du détroit de Gibraltar au cap de Bonne Espérance, de sa rive orientale à sa rive occidentale. A toutes les zones de la planète, avec leurs races si diverses, blanches et de couleur, et si différentes par leur visage, leur activité, leur sensibilité, leur volonté et leurs besoins, appartient l'usage du tabac. Le primitif et l'Européen amateur de plaisirs raffinés lui rendent leur culte, comme les Ouaouiras, les races pygmées de la majestueuse forêt d'Afrique, comme le Boschiman sans besoins des lointaines solitudes désertiques de Kalahari, comme l'homme qui nomme sa patrie les plaines brûlées de soleil du Sahara, comme l'Esquimau que la neige éternelle, le froid et les tempêtes des mers glaciales laissent indifférent, parce que son organisation physique constitue le plus beau triomphe des adaptations téléologiques, ou comme l'insulaire des mers du sud, auquel la nourriture tombe presque dans la bouche au milieu de la splendeur tropicale et la primitive surabondance de toutes les fertilités.

Au contraire, le nombre des tabacophobes, le nombre des « résistants-au-tabac », diminue de l'Europe et d'autres pays, comme les Parsis, qui voient dans le feu le symbole du Tout-Puissant et l'élément purficateur universel, et qui pour cette raison, ne le profanent pas avec la fumée de la pipe. Citons encore les Sikhs de l'Inde ou la secte religieuse des Semeskeije dans la vallée du Tschikoi, sur la route de Kiachta à Ourga, ou les Tongouses mahométans, ou la secte russe des Kirchaques dans l'Altaï sur la route allant de la Sibérie du sud à la Mongolie. Ces derniers boivent l'eau-de-vie, mais s'abstiennent de tabac. Il y a encore les moines des cloîtres de l'intérieur de la Corée, ou les Maures de l'observance stricte, des gens du Rif, qui ne fument pas, mais prisent beaucoup, les Chrétiens d'Abyssinie qui veulent, en s'abstenant de tabac, se distinguer des musulmans, quelques tribus de la presqu'île de Sinaï, chez lesquelles le commerce ou la possession du tabac est réputé délit, exposant à de graves châtiments. Enfin, il y a quelques dizaines d'années seulement, on pouvait ajouter à cette liste les habitants de quelques îles disséminées dans l'Océan Pacifique, comme les îles

Purdy, les îles de l'Amirauté, celles du nouveau Hanovre, etc. Mais les descendants de toutes ces tribus connaîtront des jours où le tabac, en nuages de fumée, ou en poudre, pour le charme de leur pituitaire, fera son entrée chez eux.

Mais, faisons abstraction de ces exceptions sans conséquence. La vérité est que toute notre planète connaît l'usage du tabac, soit que l'homme travaille, soit qu'il se repose, qu'il soit dans le combat quotidien pour la conquête de ses moyens d'existence ou dans la paix de ses loisirs. Il en use même dans l'accomplissement de certaines cérémonies religieuses, comme chez des Indiens de l'Amérique du sud, les Jibáros et d'autres. Ces Indiens, selon le témoignage de Karsten, fument aussi pour leur plaisir, mais seulement du tabac importé, tandis que celui qu'ils cultivent est réservé pour les cérémonies rituelles, pour accentuer les pouvoirs magiques du corps et sa résistance aux mauvais esprits et aussi comme narcotique pour obtenir des rêves.

2. — Les modes d'emploi du tabac

a) *Le tabac à priser.*

Les différentes manières d'utiliser le tabac n'ont pas changé depuis que les Européens ont commencé à le connaître. Cela est vrai surtout du tabac prisé et du tabac fumé, deux modes d'emploi dont la vogue a longtemps offert un développement parallèle. Lorsque, en 1558 le tabac fut introduit au Portugal, c'est dans le nez qu'on se bourrait les feuilles pulvérisées de la plante. Puis, quand Jean Nicot, ambassadeur de France à la cour du Portugal, en eut envoyé, vers 1560, dans son pays et spécialement à Catherine de Médicis, c'est encore comme tabac à priser que la plante trouva ses premiers emplois et que l' « *Herba Nicotiana* » fut d'abord cultivée. La reine devint la patronne de la plante qui fut nommée en son honneur *Herba Medicea* ou *Herba Catharinaria.* Buchanan, poète et historien, dirigea contre cette appellation une cruelle épigramme. Il dit que ce nom ferait perdre au tabac toutes

ses bonnes qualités et le transformerait en poison, car Catherine est le rebut, la peste et la Médée de son siècle :

At Medice Catharina καθαρμα luesque suorum
Medaea seculi sui
Ambitione ardens Medicææ nomine plantam
Nicotianam adulterat.

C'est cette reine qui fit employer le tabac à priser, comme moyen de traitement, chez son fils François II et dans la maladie de son fils Charles IX, contre des maux de tête (1). Le « tabac à priser » la « Panacée Cathérinaire » fut dès lors, comme bien on pense, employée à la cour, chez les riches, et bientôt après dans le peuple, contre des maux réels ou imaginaires, ainsi que comme moyen de chatouiller les terminaisons nerveuses. Ce fut d'abord une simple mode, puis cet usage devint une durable habitude. Plus tard des Espagnols, marins ou soldats, le répandirent davantage. Chez les prêtres espagnols, au XVIe siècle, l'usage du tabac à priser et du tabac à fumer était tellement entré dans les habitudes qu'ils ne se faisaient pas scrupule d'en user pendant la messe et en donnant la communion. Le doyen et le chapitre de Séville s'adressèrent alors au pape Urbain VIII qui, pour enrayer cet abus scandaleux, frappa d'anathème ceux qui à l'église désormais useraient de tabac à priser (« tabac d'Espagne »), ou fumeraient. C'était ce pape qui, à ses moments de loisir, faisait des bouquets et ensuite les offrait aux dames romaines. En 1650 le pape Innocent X édicta des peines aussi menaçantes contre ceux qui prisaient à Rome dans l'église Saint-Pierre. On y prisait même tant qu'elle en devenait malpropre. Malgré tout on continua de priser au point d'en faire une passion.

Du XVIIe au XIXe siècle la « tabatière » faisait partie intégrante des accessoires du costume. Elle devint un objet de luxe. Faite de porcelaine, d'argent ou d'or, avec des pierres précieuses, elle fut pour les artistes un objet se prêtant à des formes particulièrement variées et qui fut très demandé.

(1) Sur cette maladie de Charles IX, v. Lewin, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1920.

L'homme d'Etat anglais Petersham en avait une spéciale pour chaque jour de l'année et se montrait de fort méchante humeur quand son domestique ne lui donnait pas chaque jour celle qu'il fallait. Dans le budget anglais de 1822 figurait à la rubrique des dons royaux une somme de 22.500 livres sterling pour les tabatières que le roi d'Angleterre dédiait aux fosses nasales des ambassadeurs étrangers. Frédéric II de Prusse transformait les poches de son gilet en tabatières et Napoléon, qui était un priseur particulièrement passionné, répandait beaucoup de tabac sur ses vêtements. Quand, dans une séance du conseil, il devenait nerveux et qu'il voyait le regard d'un des haut dignitaires arrêté sur lui, alors il étendait le bras et lui faisait un signe muet avec le pouce et l'index. Sur quoi le personnage visé s'empressait de lui passer une tabatière. L'empereur alors jouait avec, en répandait aussi à l'occasion le contenu sur la table et la mettait dans sa poche sans y penser. Il en disparaissait ainsi, en certains jours, une collection. Quand la séance était terminée l'empereur, ou Joséphine, les trouvaient. On les renvoyait à leurs propriétaires, mais pas toujours sans les changer, de telle sorte qu'au lieu d'une tabatière de bois il en revenait une d'or, avec des diamants.

Pour éviter de perdre à l'occasion un objet auquel ils tenaient, les conseillers se faisaient des tabatières de carton ou d'une autre substance de peu de valeur.

Dans le cours du dernier siècle, le tabac à priser a perdu en Europe beaucoup de ses fidèles bien que le culte qu'on lui rend reste aussi répandu qu'autrefois sur le reste de la terre, par exemple au Caucase chez les femmes des Chewsures, en Turquie (Tabac Burmotu, Burmut) en Mongolie, au Thibet, dans le Turkestan chinois. En ce dernier pays, chaque Chantou a sa petite calebasse pleine de tabac à priser, pendue à sa ceinture et il en prend une prise de temps en temps. Les populations du Groenland oriental prisent passionnément et les femmes de la côte ouest du Groenland en abondance.

En Afrique, cet emploi du tabac est en vogue en beaucoup de régions. A titre d'exemples, et entre beaucoup d'autres, on peut citer les contrées suivantes : En Nubie, en Abyssinie,

les Somali et les Danakils prisent et ajoutent souvent à leur tabac de la cendre de bois alcaline ou un sel de soude alcalin (Soda, Atron, Magadi). Les derniers nommés y ajoutent aussi, paraît-il, du salpêtre. Les Oromos portent une pochette pour leur tabac à priser (nuschuk), qui est un mélange de tabac et de cendre. Cette coutume particulière existe aussi à Angola. Il est bien remarquable que dans l'usage du tabac, comme dans celui de la coca et du bétel, les populations aient d'instinct découvert pour renforcer l'action du produit un moyen qui est, chimiquement, tout à fait celui qui convenait, c'est-à-dire l'addition d'un alcali propre à libérer le principe actif, ici la nicotine. Beaucoup d'autres tribus africaines prisent, fument et chiquent aussi le tabac, par exemple les Wafiomes, Wambugwe, les Warundi. Ces derniers se pincent le nez, quand ils prisent, dans la fente d'un morceau de bois, pour faire durer le plaisir. Ajoutons des Washaschi et d'autres peuples du lac Victoria Nyansa, les Ouakouafi, Ouangori, Ouatatouri, Ouapokomo, les Turkana du lac Rodolphe, les tribus nilotiques et aussi les nègres du Congo et ceux du Cameroun qui pulvérisent sur une pierre servant de meule le tabac importé du Kentucky et y ajoutent un tiers d'une cendre alcaline obtenue en grillant puis en pulvérisant une coque de Pisang. Les Mountschis, peuplade de la région de l'Agara, fument de grandes pipes d'argile qui passent de main en main au cours des négociations. Detzner en a vu d'autres secouer sans arrêt sur la paume de leurs mains du tabac réduit en poudre fine et contenu dans de petites bouteilles de cuir. Ils espéraient que ces fortes prises donneraient plus de force persuasive à leur point de vue. Dans les hautes terres de l'Angola, les hommes et les femmes même fument le tabac. Ils font circuler la pipe de bouche en bouche en en tirant chacun quelques bouffées. Ils prisent du tabac « en boules », râpé finement. On l'obtient en pressant entre les mains des feuilles de tabac fraîchement cueillies, puis on en forme des boules qu'on fait sécher. Ce tabac a une action excitante particulièrement marquée. Les Neys de Libéria et les Barotses font aussi usage de tabac.

Au Maroc, le tabac à priser est un produit recherché.

Les Indiens Inglete du Joukon (Alaska) fument et en outre prisent en aspirant, avec un roseau placé dans la narine, le tabac qui se trouve dans une boîte.

Les Bonis de la Guyane ont une coutume particulière, ils aspirent par le nez un extrait concentré de tabac. Les Uitotos du fleuve Yapura se soufflent à eux-mêmes dans le nez, ou dans le nez les uns aux autres, de la poudre de tabac à l'aide d'os creux croisés en ×. Le tabac se trouve dans la cavité et chacun a dans la bouche un bout du tube dont l'autre bout est dans le nez du partenaire.

Les Jibaros et beaucoup d'autres tribus de l'Equateur fument le tabac mais aussi le prennent dans les grandes fêtes par le nez, sous la forme d'un extrait préparé avec de la salive, ou sous forme de décoction. Les femmes le prennent par la bouche. Des solutions de ce genre sont utilisées, non seulement aux fêtes, mais dans la vie courante. Le matin de bonne heure, le Jibaro se lave la bouche avec une décoction d'*Ilex*, puis il fait bouillir des feuilles de tabac et, à plusieurs reprises, verse la décoction dans le creux de sa main, l'aspire par le nez et la fait revenir par la bouche. Cette manœuvre doit avoir pour effet de leur garder l'intellect clair et le corps en bonne disposition, et de guérir ou d'éviter les catarrhes et les maux de tête.

b) *Le tabac à chiquer.*

Le tabac à chiquer existe sous plusieurs formes et s'emploie de plusieurs manières. Au milieu du XVIIe siècle les marins anglais en faisaient grand usage. A leur tête chiquait l'amiral Monk, qui fut ensuite duc d'Albemarle, le restaurateur de la royauté anglaise, un chiqueur forcené. Ce mode d'emploi du tabac s'est maintenu jusqu'à nos jours mais à vrai dire seulement dans certaines classes de la population.

Lorsque le tabac est chiqué, comme lorsqu'il est prisé, il y a dissolution de ses principes actifs au contact d'une muqueuse, mais c'est la muqueuse nasale dans un cas, la muqueuse buccale dans l'autre. Le liquide riche en nicotine

apparu dans le nez passe, sur place, directement dans les voies d'absorption. Quand le tabac est chiqué, la partie déglutie arrive sur la muqueuse de l'estomac et de là dans les voies d'absorption. En Europe, on utilise pour faire le tabac à priser et le tabac à chiquer les déchets inutilisables pour le tabac à fumer. Pour le tabac à priser on utilise même d'autres rebuts encore.

Les produits ainsi obtenus sont ensuite imprégnés de jus de tabac renfermant des substances additionnelles qui ne sont pas toujours absolument inoffensives. Au contraire, dans les autres parties du monde le tabac à chiquer est préparé beaucoup plus simplement. Ainsi le Hova de Madagascar introduit le tabac en poudre, par un mouvement adroit de la main entre la lèvre inférieure et les incisives et le chique en cet endroit. Au contraire les natifs de l'intérieur de l'île emploient pour cela la feuille de tabac « marinée » c'est-à-dire macérée dans une décoction de tabac. Les Somalis « mangent » des feuilles de tabac ou de petites boules faites de tabac et de cendre. Les Galla du nord-ouest laissent fermenter les feuilles de tabac, les cuisent alors, en expriment le jus et forment avec la masse des pains d'une à deux livres. Plus rarement on y ajoute de la fiente de vache. Dans l'Harar, les femmes chiquent comme les hommes. Ce passe-temps est aussi pratiqué dans le sud de l'Arabie. Chez les Veys, les Golahs et les Pessis en Libéria, le tabac est pulvérisé dans un petit mortier avec du savon indigène et de la cendre de pelures de bananes. On conserve la masse dans des cornes de bélier ou de chèvre munies d'un couvercle fermant bien, disposition judicieuse, bien que trouvée inconsciemment, pour empêcher la nicotine de s'évaporer. On prend de cette masse, avec une petite cuillère, la quantité nécessaire pour une prise qui est déposée avec précaution sous la langue.

On chique encore le tabac dans d'autres parties de l'Afrique, par exemple en Tripolitaine, dans l'hinterland du Togo et aussi en Extrême-Orient, par exemple dans l'Archipel malais chez les Daiaks, chez les Alfoures, qui fument aussi le tabac, dans la péninsule malaise, etc. Les peuples de l'Amérique du sud consomment aussi le tabac à chiquer. Koch-Grünberg

raconte par exemple qu'un Waika chiqua devant lui un gros rouleau de tabac qu'il tenait placé entre la lèvre inférieure et les dents. Il s'y employait si bien qu'un filet de liquide brun s'écoulait des deux coins de ses lèvres. Au bout d'un instant, il sortit de sa bouche le rouleau de tabac et le mit dans celle d'un ami assis auprès de lui.

Le chimo est une pâte faite de jus de tabac épaissi par cuisson jusqu'à la consistance du goudron et additionné de cendre ou de soude, plus rarement d'opium, puis divisé en boulettes de la grosseur d'un pois, que les hommes et les femmes tiennent dans leur bouche, au Vénézuela, dans les provinces de Maracaibo, Trujillo. Ces populations veulent qu'il calme la faim, stimule et apaise les esprits du corps, et fasse qu'on se console de toutes les misères physiques et de tous les chagrins, ou qu'on s'y accommode. Une adaptation très marquée de l'organisme est indispensable pour que cette préparation très riche en nicotine puisse être absorbée aussi souvent et aussi abondamment qu'elle l'est. Un expérimentateur qui en garda une unique dose dans sa bouche pendant dix minutes seulement ressentit de la pesanteur de la tête et une si grande faiblesse dans les jambes qu'il pouvait à peine se tenir debout.

Les Arecunas de la Guyane anglaise préparent leur tabac à chiquer avec des feuilles de tabac fraîches hachées et une terre noire riche en salpêtre. Les Groenlandais font leur tabac à chiquer en mélangeant du tabac avec la cendre de leurs pipes.

La consommation du tabac par chiquage offre deux variantes qui consistent en ce qu'il peut être léché ou bu.

Les Uitotos et les Miranyas qui vivent entre le Caqueta et Putumayo font bouillir les feuilles de tabac dans l'eau et réduisent le liquide jusqu'à constitution d'une masse sirupeuse qui peut être enveloppée dans les feuilles et ainsi conservée ou envoyée. Le soir les hommes s'asseyent ensemble et chiquent de la coca. S'ils ont à s'entendre sur une affaire importante, telle qu'une guerre ou une chasse, chacun trempe son index et son doigt medius dans le pot au jus de tabac et les lèche. Ce « léchage » comme l'appelle Koch-Grünberg (Tabakschlecken) équivaut à un serment.

Les Jibaros boivent de l'eau de tabac, c'est-à-dire un extrait préparé avec de la salive, comme narcotique susceptible de procurer des rêves. Ils se retirent dans la forêt pour rendre visite aux ancêtres dans le « Rancho » construit à cet effet. Ils y restent alors jusqu'à huit jours et en reviennent amaigris et épuisés, parce qu'ils n'ont rien mangé, sauf chaque jour une banane rôtie, mais ils sont heureux s'ils ont eu de beaux rêves. Chez les Taulipâng et d'autres tribus sud-américaines, les sorciers guérisseurs se procurent à eux-mêmes un état d'ivresse sensorielle, avec hallucinations et visions, en fumant des quantités immodérées de très fort tabac mais aussi et surtout en buvant de fortes décoctions de tabac. Alors, selon les croyances indiennes, l'âme se sépare du corps et il reste après la fin de cette intoxication l'impression d'une existence réellement vécue.

c) *Le tabac à fumer.*

On remplirait bien des pages si on voulait continuer l'énumération des procédés qu'emploie tel ou tel peuple de la terre dans l'usage qu'il fait du tabac. On constaterait aussi que, sans connaître la chimie du tabac, les hommes ont imaginé toutes sortes de moyens de protection, et souvent judicieux, contre l'absorption des produits combustibles renfermés dans la fumée du tabac. Pour les arrêter avant qu'ils n'arrivent à la bouche, ils ont mis en usage des dispositifs divers, les faisant passer par exemple à travers une couche d'eau. Plus primitivement, comme on l'observe chez les Makaraka, le fumeur met dans sa bouche un petit paquet d'écorce bien divisée en fibres et aspire la fumée au travers. Un procédé plus perfectionné consiste à faire passer la fumée à travers une calebasse en forme de boule ou de poire, remplie de fibres d'Hibiscus, qui ressemblent à du chanvre. Ainsi fument des tribus fixées dans la région du Nil blanc.

Sur toute la côte sud-est de la Nouvelle Guinée, du détroit de Torrès au Cap est, on fume en compagnie à l'aide du *baubau* qui est un roseau long d'un mètre et demi, ouvert à un bout, et percé à l'autre d'un petit orifice. Dans ce dernier on implante

un cornet fait d'une feuille d'arbre et bourré de tabac que l'on allume. Le fumeur en chef aspire pour remplir le tuyau de fumée puis, les uns après les autres, les fumeurs tirent sur l'appareil jusqu'à ce qu'ils ne contienne plus de fumée. Alors le fumeur en chef recommence jusqu'à ce que tous les assistants sans en excepter les enfants soient amenés à saturation. Dans l'archipel Bismarck, en Nouvelle Poméranie. par exemple, les indigènes fabriquent eux-mêmes de gros cigares. Ils les portent à leur bouche en les tenant à pleine main, aspirent, font passer l'air plusieurs fois au travers, puis envoient la fumée dans leurs poumons.

En Nouvelle-Zélande, les Maoris, hommes et femmes fument tous, et quand l'enfant, porté sur le dos de sa mère, crie trop fort, on lui fourre une pipe dans la bouche.

Au Liberia les femmes et les enfants ouvrent largement la bouche et s'y font souffler la fumée de tabac.

A la « fête des hommes » des Jibáros, sur le rio Pastaza moyen, l'adolescent qui entre dans l'âge adulte se prépare d'abord à la cérémonie par le jeûne. La fumée d'un cigare que fume l'officiant lui est soufflée dans la bouche à l'aide d'un roseau et il l'avale. Le cigare est ainsi brûlé en une seule fois et toute la fumée arrive dans l'estomac du novice. Cette opération est renouvelée six à huit fois à chacun des deux jours de la fête et a des effets extrêmement marqués sur le jeune homme d'autant plus qu'il doit boire dans l'intervalle du jus de tabac. Il se produit une narcose, durant laquelle il voit les esprits qui lui prophétisent son avenir et lui dispensent largement force, esprit, et bonheur. Chez certaines tribus le maître de la cérémonie tient dans sa bouche le bout allumé du cigare, le novice à l'autre bout dans la sienne et avale la fumée que le premier lui souffle énergiquement.

Les habitants des îles du détroit de Torrès, ceux de la Nouvelle Guinée orientale, et les Sakais dans la péninsule malaise utilisaient déjà avant l'arrivée des Européens une feuille qu'ils employaient comme le tabac à fumer. Les Tlinkib fumaient une plante semblable au tabac avant la découverte de leurs terres. Le lieutenant Whidbey trouva des cultures de tabac au détroit de Chatham. On pense qu'en Nou-

velle-Hollande les feuilles du *Nicotiana suaveolens* étaient fumées avant l'arrivée des Européens.

La façon *normale* de fumer le tabac, avec une pipe, un cigare ou une cigarette offre aussi parmi les hommes beaucoup de variantes, depuis la façon typique qui consiste à rejeter de la bouche la fumée qu'on y a aspirée, jusqu'aux façons de faire plus ingénieuses que les modernes fumeurs de cigarettes, adultes ou jouvenceaux, ont instaurées. L'un renvoie au bout d'un certain temps, par les narines, la fumée qu'il a aspirée. Un autre qui « fume du poumon » l'aspire, pareil aux Indiens des Montagnes Rocheuses, jusque dans ses voies respiratoires et la rend en nuage au bout d'un temps assez long. Un troisième l'avale et, au moment voulu, à l'improviste, l'éructe. Ces fumeurs artistes ne se doutent pas que, très souvent, l'exercice de ces gentillesses a des suites fâcheuses pour la santé et qu'un jour ou l'autre ils peuvent en être les victimes.

Les femmes et les enfants prennent une large part à la combustion du tabac, mais, autrefois, c'était seulement chez les primitifs des zones lointaines, maintenant c'est aussi dans le domaine de la civilisation. A Bogata en Colombie, les vieilles femmes ne se contentent pas, comme les dames distinguées des hautes couches sociales, de fumer des cigarettes, elles fument des cigares et, pour accroître le plaisir, souvent elles mettent le bout allumé dans la bouche. Au Paraguay les mères mettent déjà un cigare dans la bouche des petits enfants. Chez les Bouryêtes, à l'extrémité sud du lac Baïkal, des enfants qui ont à peine appris à se tenir sur leurs jambes fument du tabac mélangé d'écorces d'arbre. Chez les Mangounes de l'Amour inférieur, les Ostyaques, les Samoyèdes, et d'autres peuples de l'Asie septentrionale, hommes, femmes et enfants fument passionnément. Les Ostyaques avalent la fumée d'un horrible tabac, nommé le machorka et ensuite la rendent. On voit le même spectacle dans les îles de l'Inde, par exemple aux Nicobares, et aussi aux Philippines, aux îles Salomon, où les enfants fument déjà à peine sevrés, chez les naturels de l'Australie, etc.

Ce besoin de tabac, que les femmes des pays encore éloignés de la civilisation ressentent et satisfont, en Asie, en Méla-

nésie, en Polynésie, en Afrique — (car chez quelques tribus seulement l'usage leur en est interdit) — s'est fait sentir aussi dans le monde féminin des pays où l'esprit moderne, l'esprit du jour, l'esprit d'émancipation contre les préjugés vieillis, a fait son élection de domicile. Il ne s'agit pas ici de quelque vieille paysanne ayant pris la manie d'insinuer dans sa bouche édentée quelque débris de pipe crasseuse, héritage peut-être du mari que Dieu lui a retiré. Il s'agit de la jeune fleur féminine des nations, de l'*Emancipata fumans vulgaris*, encore en l'attente des fruits qu'elle doit porter, et que peut-être elle ne greffera pas, parce qu'une consommation insensée de cigarettes a imprégné de fumée et de nicotine ses organes génitaux et les entretient en état d'irritation et d'inflammation. Or c'est un tout autre feu que les femmes, vestales du foyer, ont à entretenir, et leur bouche a mieux à faire que de se transformer en cheminée, pour avoir, après, l'odeur du jus de cigarettes.

d) *Conquête de l'humanité par le tabac*

Après l'introduction du tabac en Europe et la constatation de ses propriétés, les besoins de la consommation européenne ne tardèrent pas à être couverts, pour la plus grande partie, par du tabac récolté sur place. Les quantités qu'importaient au milieu du XVIe siècle les marins portugais, espagnols, français et anglais étaient en effet très petites. Lorsque Walter Raleigh, en 1586, apporta en Angleterre le tabac de Virginie, il y avait déjà au Portugal, où étaient arrivées d'ailleurs les premières graines parties du Yucatan, des champs entiers de la plante. Le tabac était cultivé çà et là en Allemagne, (à Suhl déjà en 1559 environ). Il commença à l'être avec plus d'ampleur vers l'époque de la guerre de Trente ans. Au début, la culture en avait été faite pour la décoration des jardins ou pour les emplois médicaux de la plante. Elle prit ensuite une importance d'ordre économique, liée à la consommation qui se faisait du tabac pour des fins d'agrément. Pour cet usage on ne cultive réellement aujourd'hui que deux seulement des 41 espèces du genre *Nicotiana*, le *Nicotiana Tabacum*, qui est

annuel et le *Nicotinaa rustica.* Tous les climats tempérés et subtropicaux offrent des plantations de ces espèces et la consommation en est énorme. Mais c'est seulement chez les nations civilisées que la statistique peut en être faite. Elle est impossible pour la plus grande partie du tabac que consomment ceux qui le produisent, depuis le coin de forêt vierge ou de steppe où on peut le dissimuler jusqu'au jardinet incontrôlé et incontrôlable des grandes agglomérations.

Parmi les pays où la consommation par année et par tête d'habitant est supérieure à deux kilogrammes et va jusqu'à trois et au delà, figurent dans l'ordre des quantités décroissantes : la Hollande, les États-Unis, la Belgique, la Suisse, l'Autriche-Hongrie. Au-dessous de deux kilogrammes se placent l'Allemagne, l'Australie, les Etats scandinaves, la Russie, la France, l'Italie, l'Espagne, etc.

Ce n'est pas sans obstacle que se sont constituées les cultures nécessaires à cette consommation et que le tabac a fait la conquête du monde. De bonne heure s'est manifestée la résistance toujours inintelligente des gouvernements et parfois même elle a pris une forme barbare. Elle a duré surtout jusqu'à l'époque où le tabac fut reconnu comme une substance de haute valeur économique et fut confisqué alors pour eux-mêmes par les gouvernements.

Tous les besoins artificiels ont suscité de temps en temps contre eux la sévérité des lois. L'usage du tabac a eu aussi des ennemis puissants qu'animaient tantôt des raisons de sentiment, tantôt des motifs d'économie politique, tantôt des scrupules religieux et qui d'ailleurs échouèrent dans leurs buts. J'ai rappelé déjà les prohibitions et les sanctions des papes à propos des églises d'Espagne et de Rome. Ils eurent peu de succès car, en 1725, le pape dut capituler devant le tabac. Benoît XIII, qui, lui-même, prisait volontiers, abrogea toutes les mesures antérieurement promulguées à cet égard, se trouvant impuissant à réprimer « l'ivrognerie sèche » comme on appelait alors en Allemagne la fumée du tabac, et pour éviter aux fidèles le spectacle scandaleux de dignitaires de l'Eglise, fuyant sous la passion du tabac hors du sanctuaire, pour aller loin des yeux, en quelque recoin, tirer quelques bouffées de leur pipe.

En Allemagne il y eut aussi des prohibitions. En 1691, dans le Lunebourg, la peine de mort était encore en vigueur contre le tabac à fumer « contre le dévergondage de la boisson de tabac ». Dans la Saxe électorale, il était aussi défendu de fumer dans la rue et dans les voitures de poste. Il en était de même à Berlin aux termes d'un édit de 1723. En Saxe Gotha, au XVIIIe siècle, les dispositions légales étaient d'esprit tout paternel : « Vu que se font grand mal beaucoup de gens par une boisson de tabac inopportune et exagérée. Donc, que les parents interdisent à leurs enfants d'en faire usage, afin qu'il ne leur en arrive pas de mal. Si une personne est vue s'adonnant trop à ce désordre, ou la réprimandera comme pour l'autre sorte d'ivrognerie ou bien on la désignera aux autorités pour une sérieuse punition. De même, sous les peines instituées plus haut, que le tabac ne soit pas vendu à crédit et ne devienne pas une occasion de dettes. Mais que ceux qui l'auraient donné à crédit soient sérieusement punis. »

En Transylvanie et en Hongrie, le délit de fumer le tabac fut taxé à 300 florins d'amende. Dans le premier de ces pays la plantation du tabac était punie de confiscation des biens. En Suisse, particulièrement à Berne, en 1660 l'acte de fumer le tabac fut rangé dans la catégorie des délits graves. Encore en 1849 une loi du canton de Saint-Gall en faisait défense à tous les individus n'ayant pas vingt ans, sous peine d'amende, et, en cas de récidive, de prison. Vers 1900 cette législation a été formellement renouvelée, avec ce résultat que les fonctionnaires chargés de l'appliquer déclarèrent n'en avoir pas le moyen, le tabac à fumer étant devenu d'usage universel. En Hollande, la passion de fumer s'accentuait déjà en 1590 au point que les étudiants l'exagéraient jusqu'à l'abus malgré les objurgations de la Faculté de médecine qui condamnait le tabac sous prétexte qu'il noircissait le cerveau. Voilà encore un bel exemple des traits de la sagesse, stupide, mais amusante, de la Faculté. Il faudrait en faire un livre. La vérité était que les étudiants dont il s'agit passaient leur temps à l'état de fruits secs, dans les locaux où on fumait. Déjà dans ce temps-là on voyait des enfants à table, la pipe à la bouche. En Angleterre, en 1603, Jacques Ier écrivit son

Misocapnus (Tabacophobe) dans lequel on trouve les pires griefs contre le tabac. Mais, peu après, il mit un impôt sur le tabac, comme l'avait fait Charles Ier et, en cela, se montra bon financier. La culture du tabac en Angleterre avait déjà été interdite en 1652 au profit des colonies d'Amérique. En Suède, Gustave III interdit le tabac, et fit d'ailleurs l'aveu impressionnant qu'il n'avait rien trouvé au monde de si haïssable que cette fumée, si ce n'est la langue allemande.

En Turquie, le tabac commença à être connu en 1605 et prisé en 1642. Mais le monde religieux s'insurgea contre lui parce qu'il contrevenait au Coran. A celui qui s'adonnait au tabac, on perçait le nez, on passait par le trou un tuyau de pipe, puis on le promenait en triomphe sur un âne. Vers 1620, Mourad (Amurat IV) promulgua contre ceux qui fumaient la peine de mort, appliquée immédiatement, par l'une ou l'autre des antiques méthodes agréables à Dieu. Mahommet IV renouvela ces dispositions. En Perse, anciennement, on punissait de mort les fumeurs. En Russie, le tsar Michel Fedorowitch décréta la peine de mort contre tous ceux de ses biens aimés sujets qui auraient du tabac chez eux, en feraient commerce ou le boiraient, (c'est-à-dire le fumeraient). Leurs biens devaient être vendus et le produit versé dans les caisses de sa majesté. A cela pouvait s'ajouter la bâtonnade, et ce châtiment, si intelligent, qui consiste à couper le nez, comme il existait aussi en Perse et en Abyssinie. Le tsar Alexis Michailowitch faisait mettre à la torture ceux chez qui on avait trouvé du tabac et recommencer plusieurs fois, jusqu'à cet qu'ils disent comment ils l'avaient eu. Tout récemment l'état mexicain de Tabasco a mis en vigueur une loi aux termes de laquelle tous ceux qui fument en public sont passibles d'une taxe. Fumer en public est considéré comme aussi grave que de se montrer en état d'ivresse.

Il faut bien que quelque raison explique de si rigoureuses prohibitions. Ce ne sont pas des raisons d'économie politique ou d'économie privée. Car, de très bonne heure, plus tôt que pour les autres drogues du même genre, l'État trouva son intérêt à la consommation du tabac. D'autre part, les dépenses que peut faire un fumeur pour l'acheter ne sont pas de l'ordre

de celles qu'entraînent les boissons alcooliques ou d'autres plaisirs.

Les droits sur le tabac furent institués de bonne heure. Déjà Jacques I[er], l'ennemi du tabac, fit lever à partir de 1604 un impôt de 6 schillings et 10 pence par quintal. En France, où l'on commença à fumer sous Louis XIII, il y eut par livre un droit de trente sous. En 1625, sous Charles I[er], l'Angleterre, pour restaurer ses finances, contraignit les planteurs des colonies à vendre à l'État leur tabac à un prix imposé. D'autres Etats imitèrent cet exemple, par exemple le Portugal en 1664, l'Autriche en 1670, la France en 1674, etc. Comme, en Russie, on n'avait pas réussi à empêcher l'usage du tabac en mettant à mort les coupables ou en les estropiant, finalement le tsar Pierre le Grand vendit aux Anglais pour 15.000 livres le droit d'importer le tabac en Russie.

Humbolt rapporte que, dans la province de Cumana, au Venezuela, la culture du tabac fut, après l'institution de la réglementation, en 1779, presque exclusivement limitée à un seul petit district. Au Mexique, on ne la permit plus que dans deux districts, ceux de Orizaba et de Cordova. Toute la récolte devait être vendue à l'État. C'est pourquoi, pour éviter la fraude, on préféra concentrer toute la culture en un seul point. Des contrôleurs parcouraient le pays et détruisaient toutes les cultures trouvées en dehors du périmètre indiqué. Ils inculpaient tous les pauvres Indiens qui se risquaient à vouloir fumer un cigare de leur jardin, et qui ne fût pas passé par les mains de l'État.

Jusqu'à nos jours, l'impôt sur le tabac a continué d'être pour beaucoup de pays une source de revenus considérable. Au commencement de ce siècle, la France tirait de son monopole un revenu net dépassant 323 millions de francs et il faut ajouter les sommes élevées provenant des droits de douane sur les produits bruts et sur les produits manufacturés provenant des états non astreints au monopole.

e) *Les bons et les mauvais effets du tabac*

Si on met à part les motifs divers qui, au cours des siècles

précédents ont fait les amateurs du tabac, ses ennemis et ceux qui, simplement, s'en abstiennent, il reste à envisager les raisons *médicales* qu'on peut faire valoir pour ou contre son usage. On a rappelé plus haut le témoignage de Las Casas sur l'habitude qu'avaient prise les Espagnols de fumer, pour l'avoir vu faire aux Indiens et sur l'incapacité où ils se disaient être d'y renoncer. Las Casas terminait en disant : « Quant au profit qu'ils y peuvent trouver, je l'ignore. » D'autres, après lui, se sont exprimés dans les mêmes termes. Molière fait dire à Sganarelle dans *Don Juan ou le Festin de Pierre* à propos du tabac à priser :

« Quoi que puisse dire Aristote et toute la Philosophie, il n'est rien d'égal au tabac ; c'est la passion des honnêtes gens, et qui vit sans tabac n'est pas digne de vivre. Non seulement il réjouit et il purge les cerveaux humains, mais encore il instruit les âmes à la vertu et l'on apprend avec lui à devenir honnête homme. Ne voyez-vous pas bien, dès qu'on en prend, de quelle manière obligeante on en use avec tout le monde et comme on est ravi d'en donner à droite et à gauche partout où on se trouve ? On n'attend pas même qu'on en demande, et l'on court au devant du souhait des gens : tant il est vrai que le tabac inspire des sentiments d'honneur et de vertu à tous ceux qui en prennent. »

On excuse chez un profane une pareille intempérance de langage, mais le médecin hollandais Bontekoe qui était à peu près contemporain de Molière, n'est pas plus discret dans ses éloges. « Rien n'est si nécessaire et si salutaire dans la vie et pour la bonne santé que la fumée du tabac. Elle réjouit la solitude et soulage de toutes les conséquences fâcheuses de la *vita sedentaria.* » Un autre chante la plante comme une parure de la terre, comme un don de l'Olympe qui a droit aux louanges de tous les continents :

« Plante bénie, honneur de la terre, présent de l'Olympe. A peine est-il une herbe plus salutaire. Et maintenant son éloge bien mérité s'élève de toutes les parties du monde, de la terre d'Afrique, de l'Asie immense et de notre Europe. »

Combien de pages ne pourrait-on pas remplir encore des vers qui furent consacrés à l'exaltation du tabac par les poètes

priseurs ou fumeurs des deux derniers siècles ? Mais d'autres, dans l'or pur de ce vin, versèrent en abondance leurs gouttes de fiel. Déjà Molière, à cause de son hymne au tabac, fut fort malmené par Cohausen dans son livre devenu fameux : « Pensées satyriques sur la « pica » du nez ou langueurs du nez concupiscent, c'est-à-dire : des mauvais effets du tabac à priser », où Molière est appelé pitre et coquin.

« Le tabac à priser est la grande divinité du Brésil. Il naît et se cultive en Virginie. C'est le roi du monde végétal, c'est un seigneur qui règne sur toutes les parties de la terre. Sur tout le globe les lèvres de toutes les nations le fument, des milliers de mains s'occupent à faire des pipes et des tabatières et sont à son service, et non moins de nez, ses esclaves, lui paient tribut à la face de tous les peuples. C'est un héros dont la puissance s'étend au loin sur la race des hommes et qui, par un procédé jusqu'ici inédit, a soumis aussi à sa domination la race des femmes. Je ne sais si cette plante est la véritable mère ou une marâtre de la santé. Mais je sais qu'il est en état d'alliance secrète avec les maladies où qu'il en triomphe. C'est un fidèle compagnon des loisirs et du travail, un favori des princes à la cour et un compagnon des paysans à la bergerie, un collaborateur des armées en campagne et des muses dans la demeure des lettrés. » L'auteur devient méchant à l'idée que les paysans prisent : « Même les valets derrière la charrue ne peuvent s'abstenir de garnir leur nez camus de cette plante chérie, ils chatouillent de cette tartine leurs narines poilues, ils en beurrent les ailes du nez et leur odorat habitué à l'odeur de la graisse d'essieu se délecte de senteurs espagnoles. » Voici ce que l'auteur allègue des mauvais effets du tabac à priser : « L'odorat est chez beaucoup de personnes affaibli, et chez la plupart tout à fait perdu. Cette mauvaise habitude fait perdre au timbre de la voix et à la parole leur agrément. Souvent la vue est perdue. Beaucoup sont sourds. Cette coutume nuisible est préjudiciable surtout au cerveau, mais aussi à la poitrine, aux voies aériennes et aux poumons. »

En 1627, l'historiographe français Sorel dit sans ambages que le tabac est un dessert diabolique. En Angleterre des voix s'élevèrent de bonne heure pour hautement affirmer que le

tabac était un perturbateur de la bonne santé. Ainsi, en 1685, l'historien Cambden écrivait : « En ce temps, (au temps de la reine Elisabeth), on commença à brûler du tabac dans des pipes, souvent, et à grands frais, de sorte que bientôt en eut l'impression que le corps des Anglais allait dégénérer et reprendre les caractères qu'offrent les races barbares. »

Les griefs formulés contre le tabac en tant que substance nuisible à la santé se sont extrêmement multipliés depuis cette époque jusqu'à la nôtre, qui peut y ajouter d'autres griefs, mieux fondés, reposant sur l'observation clinique. Les accidents causés par le tabac doivent être soumis, quant à leurs causes, à une discussion critique.

Aucune des substances étudiées dans ce livre ne subit dans son activité, au même degré que le tabac, l'influence des causes modificatrices résultant de la composition variable du produit, et des transformations qu'il subit au cours de son emploi. On peut admettre, en effet, sans discussion, que la série des substances étudiées dans ce livre, depuis l'opium jusqu'aux bases puriques stimulantes, ne nous a offert jusqu'ici que des corps ayant une réelle constance quant à leur composition, et une activité dont les variations, en plus ou en moins, restent très étroitement limitées. En ce qui concerne le tabac, au contraire, la teneur du produit en substances actives est très largement variable, et l'effet de ces variations ne peut manquer de se manifester au moment où on utilise le tabac, même d'une façon normale, et abstraction faite des conséquences que peut avoir la sensibilité inégale des divers individus. Mais, de plus, le tabac, au moment où on le fume, cesse d'être véritablement du tabac au sens botanique et chimique du mot. A ce moment, il émet, avec une partie des substances actives primitivement existantes, d'autres substances gazeuses, susceptibles elles aussi d'agir, et qui agissent en effet. Il est clair que, lors de la production de substances s diverses, au moment où on fume, la manière personnelle de fumer a une influence considérable sur leur nature et sur leur proportion relative et que des quantités très variables de principes actifs arrivent jusque dans l'organisme du fumeur. D'où la diversité, comme forme et comme puissance, des

manifestations auxquelles leur absorption donne lieu, soit sur le moment même et sous forme aiguë, soit graduellement.

Considérons seulement combien sont différentes, même au simple aspect extérieur, quelques façons usuelles de fumer le tabac. Il y a le court « brûle-gueule », et la pipe à tuyau assez long, avec tube de dégorgement, la très longue pipe des étudiants, la pipe orientale avec lavage à l'eau, (dite narghilé) qui extrait les produits de condensation de la fumée, le cigare, la cigarette. Même sans détails chimiques circonstanciés, on devine facilement que les conséquences biologiques finales sont influencées par ces particularités. Mais il faut se rappeler qu'une longue liste de substances différentes peuvent avoir une action sur l'organisme lorsqu'on fume le tabac de ces diverses façons : la nicotine, la nicotéine, la nicotimine, la nicotelline et, de plus, la nicotoïne et l'isonicotoïne, récemment découvertes, une huile acide non azotée, de l'acide isovalérianique, des produits de salification aromatique avec des éléments inconnus du tabac, bases pyridiques, acide prussique, oxyde de carbone, présents dans la fumée. Et ceci n'épuise pas tout ce que peut produire la combustion du tabac. Les formes si variables du nicotinisme sont influencées par toutes sortes de facteurs conditionnants ou déterminants. A côté de la susceptibilité individuelle, ce qui importe surtout c'est la façon de fumer. C'est elle qui fait que les muqueuses des voies respiratoires peuvent absorber plus ou moins des éléments actifs.

Je tiens la cigarette pour la plus dangereuse façon d'utiliser le tabac.

Le facteur décisif dans l'action du tabac, (dans l'action qu'on cherche, comme dans l'action qu'on ne cherche pas) est sa teneur en nicotine, qui, suivant les sortes, varie de 2 à 7 %, et peu importe à ce point de vue que la nicotine passe directement du tabac dans l'organisme ou que le tabac soit fumé. Or, il existe de 4 à 5 milligrammes de nicotine par cigarette ou par cigare. Chez les « mangeurs de fumée » par exemple chez les Koriaques de l'est asiatique, les Yakoutes, les Motous de la Nouvelle-Guinée ou les Papous entre la baie Milne et Teste-Insel, qui fument leur « kirac », et chez d'autres, l'arrivée

massive de la fumée donne lieu aussi à des manifestations toxiques aiguës, comme des sueurs, de la dyspnée, de la toux. Chez les Tschouktches, on peut observer, après la déglutition de sept à huit bouffées de fumée, une véritable ivresse tabagique avec chute, etc. Whymper a vu le même accident se produire chez les Malemouttes du Norton-Sund en Alaska et chacun chez nous a pu le voir chez certains fumeurs.

Dans l'apparition de cette catégorie d'effets, l'oxyde de carbone de la fumée peut avoir une part d'action considérable. Chaque gramme de tabac de cigare ou de pipe fournit plus de soixante-dix centimètres cubes d'oxyde de carbone. L'action nocive s'accroît si, en plus du tabac, la pipe renferme encore d'autres substances pouvant fournir de l'oxyde de carbone en plus grande quantité comme des cheveux (chez les Samoyèdes), des raclures de bois, de l'écorce de tremble (Yakoutes), de la paille et du bois (Birmans) de l'écorce de saule (Malemouttes) ou encore comme à Angola et à Libéria, quand le tabac manque, du simple charbon. De même les Bari, dans la Province Equatoriale, les A-Sendé et les Nuer fument ensemble du tabac et du charbon. Enfin, ailleurs, comme dans l'Amérique du sud, le tabac est moulé en cigares dans de l'écorce par exemple l'écorce du *Curatari Guyannensis* ou du *Lecitys Ollaria*. Diverses autres particularités de la constitution chimique du tabac et de sa fumée peuvent en rendre l'usage fâcheux, soit immédiatement soit à la longue. Mais, si on fait abstraction des cas où le tabac est fumé en trop grande abondance ou suivant une méthode nocive, il n'y a à relever dans son action qu'une série d'effets agréables. Ce sont eux qui, plus ou moins consciemment, attachent l'homme au tabac. Et il faut noter que l'attrait du tabac ne s'exerce pas avec la brutalité, avec la contrainte inexorable qu'entraîne l'usage des substances narcotiques étudiées précédemment. Si l'usage du tabac doit être interrompu par suite de circonstances quelconques, ou pour des raisons médicales, il n'apparaît ni souffrance du corps, ni douloureux appel d'un besoin. Le tabac procure une jouissance à laquelle l'homme reste libre de renoncer s'il lui plaît et qui est, quand on se l'accorde, un charme pour la vie de l'esprit.

La fumée du tabac ne provoque pas cette explosion de bien-être intérieur que procure l'usage du vin. Selon un mode qui lui est propre il donne à l'humeur un tour particulier qui la dirige dans des voies qui sont, pour beaucoup de travailleurs de l'esprit, une espèce de quiétude. L'activité de la pensée n'est pas troublée, mais, même du point de vue purement extérieur des mouvements physiques, cette activité se trouve pénétrée de calme. Dans ses lettres de voyage écrites de Turquie, Moltke a fait cette remarque que la pipe de tabac fut la baguette magique qui transforma les Turcs et en fit un des peuples les plus calmes de la terre après en avoir été un des plus turbulents. En fait, si le tabac n'explique pas tout, il est du moins un des éléments de cette transformation. Et cependant, bien que le tabac donne au fumeur non renseigné l'illusion d'une narcotisation, d'un oubli de soi, ce qui est caractéristique dans ses effets, c'est une action excitante. Elle se manifeste d'une façon toute particulière dans le domaine cérébral, en faisant cesser certains états momentanés d'inertie de la pensée dus à ce que les facteurs normaux et naturels de l'activité cérébrale ne suffisent pas, en certains instants, à leur tâche, ou entrent en conflit. L'excitation due au tabac se substitue alors à eux, les domine ou les dirige dans d'autres voies et met si parfaitement fin à l'impression irritante de l'arrêt et du vide de la pensée qu'on peut confondre le nouvel état, si on n'est pas averti, avec l'oubli de soi que procurent les narcotiques.

Mais on doit reconnaître à la cigarette un autre genre d'emploi, et un autre mode d'action, qu'à la pipe ou au cigare, ce symbole moderne de la confiance et de l'intimité.

La cigarette a pris actuellement une suprématie excessive. C'est pendant la guerre de Crimée que les officiers français et anglais en apprirent de leurs alliés turcs l'usage et la commodité. Elle s'est depuis acclimatée par toute la terre. Sa vogue est devenue chez les jeunes gens si abusive que les suites de cet excès donnent de graves préoccupations aux médecins. Déjà en Angleterre est intervenue récemment une loi qui fait défense de fumer aux sujets âgés de moins de seize ans, prescrivant aux gardiens des lois d'intervenir en cas de contra-

vention constatée et interdisant aux marchands de vendre du tabac ou des cigarettes aux personnes n'ayant pas l'âge indiqué.

En Norvège a été mise en vigueur une loi semblable et l'état d'Arkansas a pris des dispositions encore plus sévères. Belles intentions, mais hélas ! résultat insignifiant. Comme le constatait Georg Forster il y a plus de cent ans, dans son *Traité des friandises* ce que font les jeunes gens leur est inspiré par la vanité qu'ils ont de se poser en grandes personnes. Mais, de tout le bien que le tabac peut faire à l'homme, le jeune fumeur ne recueille rien. Sa pensée, étroitement bornée en profondeur et en surface, n'a besoin d'aucun excitant chimique pour avoir le rendement qu'elle peut avoir étant donné ce qu'elle est. Ce qui lui est inaccessible pour cette raison fondamentale ne peut devenir accessible du fait des excitants. Ces agents ne peuvent pas réaliser de force ce qui ne peut être qu'un résultat du développement naturel ultérieur du sujet.

Au contraire, cette excitation artificielle, agissant d'une façon habituelle pendant un temps prolongé, peut donner lieu cependant à des altérations matérielles, non seulement du cerveau, mais des organes des fonctions générales soumises à son influence étroite. Eventuellement, cela peut se produire même chez les sujets fortement constitués et cela se produit nécessairement, dans un grand nombre de cas, si l'usage du tabac n'est pas intermittent et coupé des longues interruptions. Contre la marée montante de la manie de la cigarette chez les jeunes gens, le seul moyen de lutte efficace serait de donner dans les écoles des renseignements intéressants sur la physiologie de l'homme. Un enseignement de ce genre, intelligemment donné vaudrait bien mieux pour la race que tout ce qu'on peut attendre du développement de la fameuse « culture physique ».

Quant aux vieux forcenés de la cigarette, personne ne peut rien pour eux. La perspective même d'une mort prématurée n'apporte aucun changement, aucune atténuation à leur passion, alors même qu'ont retenti les avertissements de la cloche d'alarme. Je l'ai vu bien souvent chez ceux qui venaient

me demander conseil. *Volenti non fit injuria.* La folie de ceux qui aiment mieux mourir de nicotinisme que de restreindre leur plaisir de fumer est, elle-aussi, commandée par une prédestination. Ils étaient nés pour une passion de cendre.

f) *Troubles organiques dus au tabac.*

Même si la proportion de la nicotine qui passe dans la fumée est inférieure à 70 %, il n'en reste pas moins vrai que cette quantité, s'ajoutant aux autres substances de la fumée, arrive à faire une somme de principes puissamment actifs dont l'absorption par l'organisme ne peut pas être indifférente dans le cas où le fumeur fume avec excès, compte tenu de sa résistance individuelle. A l'insu de l'homme, les forces régulatrices innées que recèle son organisme, et qui sont une partie de l'énergie vitale totale, sont tenues en éveil. Elles compensent et réparent les méfaits dus aux causes troublantes externes ou internes. Même lorsque ces méfaits sont répétés sans cesse, l'énergie compensatrice renaît dans l'organisme pour la défense. De ce surmenage, il reste nécessairement des traces, comme des cicatrices fonctionnelles. Mais cependant les organes qui en sont le siège conservent assez longtemps l'apparence extérieure d'un bon état physiologique.

Comme je l'ai dit précédemment, on cherche à expliquer ce qu'a de mystérieux ce processus par un autre mystère, c'est-à-dire par le mot de l'accoutumance, derrière lequel l'expérience de la vie quotidienne a constitué comme une apparence d'idée. Et, comme, chez certains hommes, on ne voit pas se faire la compensation des effets initiaux dus aux facteurs troublants, on essaie d'expliquer cet autre fait par les mots de sensibilité exagérée, d'idiosyncrasie et d'intolérance. Précisément l'action de la nicotine, plus encore que celle des autres substances précédemment étudiées, donne l'occasion de constater ces deux séries contradictoires de phénomènes. Chez des animaux soumis à l'action renouvelée de la nicotine, on constata l'apparition d'un état d'accoutumance au poison, en un temps variable suivant les sujets,

et en particulier plus lentement chez les jeunes animaux, qui supportent plus mal la nicotine. Mais il y eut aussi des séries d'expériences dans lesquelles toute accoutumance manqua. Après dix à cent injections de nicotine, les réactions restèrent ce qu'elles étaient au début, de même sorte et de même intensité. Parmi les animaux on observe aussi des cas d'immunité vis-à-vis de certaines altérations d'ordre matériel, par exemple vis-à-vis des lésions de l'aorte.

On sait, parce que cela est de notion courante, combien la tolérance à l'égard de la nicotine peut être grande, bien que sa toxicité dépasse de quinze fois celle de la coniine, qui est le principe actif de la ciguë. Il n'est donc pas nécessaire d'alléguer des exemples particuliers. On sait aussi que même des fumeurs très entraînés ne sont pas à l'abri des troubles de l'intoxication aiguë s'ils dépassent la mesure. C'est aussi un fait bien connu que l'usage du tabac à fumer ou à chiquer n'impose pas l'élévation progressive des quantités consommées comme c'est le cas pour d'autres toxiques et que les troubles dus à sa suppression, à supposer même qu'ils existent, sont facilement surmontés. Ces troubles consistent en un sentiment de grand malaise, avec, éventuellement, mauvaise humeur. C'est tout à fait par exception que les choses vont plus loin. En ce qui concerne l'intolérance au tabac, l'expérience de tous les jours fait suffisamment connaître ce qu'elle est pour le tabac à fumer, spécialement chez les jeunes gens. On dit que les Arabes ne peuvent absolument pas fumer notre tabac parce que quelques bouffées suffisent à leur causer du vertige et des maux de tête. Ont aussi une résistance diminuée à l'égard du tabac les nerveux, les cardiaques, les personnes ayant des maladies de la circulation, et celles qui ont des troubles digestifs.

Les suites de l'abus du tabac à fumer sont plus nombreuses et plus diverses que celles de n'importe quel autre agent. Il n'est aucun organe dont la fonction ne puisse avoir à en souffrir et il n'est pas de troubles fonctionnels dont la véritable origine soit plus souvent méconnue que les manifestations du nicotinisme. Il est exact qu'on peut, tout en fumant, atteindre un âge très avancé et des personnes non renseignées

en concluent stupidement que l'usage du tabac ne peut être réputé défavorable à la longévité. Il est tout aussi exact de dire que, pour avoir trop fumé, beaucoup se sont interdit d'arriver à un âge avancé. Si pour apprécier la nocuité du tabac on considère, non les troubles pouvant entraîner la mort, mais les simples états maladifs, on constate alors que tous les essais tentés pour innocenter le tabac échouent contre l'évidence implacable de l'opinion contraire. Il n'est en effet que peu de chapitres de la pathologie où il ne soit fait mention de l'abus du tabac comme cause éventuelle des maux dont ils traitent. On possède certaines observations sur les phénomènes d'arrêt de développement qu'offrirent des jeunes gens fumeurs de tabac. Il s'agissait de 187 étudiants. Il se peut que, dans l'importance qui leur a été donnée, elles ne soient pas péremptoires. Il me semble cependant, étant donné le mode d'action de la fumée de tabac et de ses constituants, qu'une action de l'ordre allégué est possible, en particulier en ce qui concerne l'arrêt de développement de la capacité pulmonaire. On a signalé à plusieurs reprises l'apparition de sucre dans les urines comme pouvant être une suite de l'usage du tabac. Comme fait indubitable, il faut actuellement reconnaître qu'une altération de la paroi des vaisseaux, de caractère pathologique, apparaît comme suite de la passion du tabac quand elle est poussée assez loin et qu'elle se manifeste aussi chez les animaux soumis à l'action chronique de la nicotine. On observe sur les grosses artères des dilatations anévrismales, du dépoli, des incrustations calcaires. Les fibres musculaires lisses de la tunique moyenne subissent des altérations nécrotiques. Leur corps cellulaire est remplacé par un dépôt calcaire. Les vaisseaux deviennent friables. Dans d'autres régions du système artériel, par exemple le long de l'artère crurale, surviennent aussi des altérations sclérotiques.

Le cœur est touché avec une gravité particulière, aussi bien chez les sujets jeunes que chez les sujets âgés, mais en particulier chez des individus ayant de 40 à 50 ans et fumant beaucoup. Ils ont des palpitations intenses et dont les caractères varient. Aux degrés légers de l'intoxication, ce sont des

irrégularités cardiaques sans importance ; aux degrés avancés, on peut observer, mais à vrai dire rarement, la folie cardiaque. La tachycardie au début est nocturne. Cependant les cigarettes égyptiennes passent pour ralentir le pouls. A cela peuvent s'ajouter des phénomènes désagréables et même de la douleur dans la région cardiaque, de la constriction thoracique, parfois aussi, mais rarement, des accès typiques d'angine de poitrine avec perte de la connaissance dont on conteste actuellement l'origine nicotinique. Il faut considérer provisoirement comme non résolue la question de savoir si des altérations anatomiques du vague peuvent exister dans ces cas, comme porteraient à le croire les constatations faites chez les animaux. Peu à peu la dilatation du cœur puis l'hypertrophie cardiaque peuvent se constituer. L'abstention totale du tabac peut amener la régression de ces symptômes. Mais parfois l'accélération du pouls et son irrégularité persistent.

Indépendamment de ces accidents apparaissent des accès d'asthme et une modification du type respiratoire, parfois sous la forme d'inspirations pareilles à des soupirs et reparaissant par intervalles. Les crachements de sang sont rares (1). Quant aux troubles visuels qui peuvent s'établir, ils sont très variés (2), par exemple l'inégalité des pupilles, un abaissement de l'acuité visuelle centrale, et même une zone de cécité au milieu du champ visuel, de la névrite rétrobulbaire, la cécité. Ces symptômes disparaissent après plusieurs mois si l'action du tabac est supprimée, mais peuvent laisser des résidus ou même, comme on l'a vu chez un chiqueur, persister sous forme de cécité. On a constaté aussi l'établissement de la cécité chez un homme qui fumait plus de 30 cigares par jour.

Les symptômes nerveux de l'action du tabac sont nombreux. On dit que, dans les établissements d'enseignement des degrés

(1) Louis Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 2 und 3 Aufl. et Louis Lewin dans : Lewin et Guillery, *Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge*, 2 Aufl., 1907, tome I.

(2) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 2 und 3 Aufl. und L. Lewin und Guillery. *Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge*, 2 Aufl., 1907, Bd. 1.

supérieurs, les étudiants qui ne fument pas font plus de progrès que ceux qui fument. Des enfants ayant moins de 15 ans et qui fumaient furent trouvés moins intelligents et plus paresseux que ceux qui ne fumaient pas et montrèrent une tendance à faire usage des boissons alcooliques. Parmi les adultes, les fumeurs passionnés souffrent souvent de pesanteur de tête, de vertige, d'insomnie, d'aversion pour le travail, d'anomalies de l'humeur, d'irritabilité psychique et aussi de névralgies dans le domaine de diverses branches nerveuses, de troubles de la motilité comme secousses musculaires, faiblesse des sphincters et crampes.

On a souvent incriminé comme cause de troubles mentaux l'usage, comme tabac à chiquer, de tabac à priser ou de rouleaux de tabac, usage très répandu dans le nord et qui, souvent, représente une consommation de 20 à 27 grammes par jour. Mais chez les fumeurs, cette catégorie d'accidents doit être rare. On a admis que dans le développement de ces états existe une période prémonitoire, qui dure environ trois mois et est caractérisée par de la dépression, de l'angoisse et de l'insomnie. Puis viennent des hallucinations, des erreurs de la représentation, des pensées de suicide. Dans la suite se succèdent encore des phases alternantes d'excitation et de dépression. Dans les cas graves, on dit qu'à la première période, après cinq à six mois, il n'y a plus de guérison à attendre. Mais j'ai depuis longtemps exprimé mes doutes sur le bien-fondé d'une description si précise de la psychose nicotinique et je les renouvelle une fois de plus (1). Comme opinion moyenne on pourrait admettre que le tabac déclenche chez les psychopathes cette sorte de maladie mentale aussi bien que l'épilepsie ou la neurasthénie.

On incrimine encore occasionnellement la nicotine comme cause d'accidents d'autres ordres : aphasie motrice pouvant durer quelques heures, et aussi amnésie. On peut signaler encore certains des troubles de l'ouïe. On a à bon droit et souvent attribué au tabac des états congestifs de la trompe d'Eustache et de la caisse du tympan avec bourdonnements

(1) L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 2 u. 3 Aufl.

d'oreilles et autres bruits subjectifs ainsi que la surdité des deux oreilles.

Tout aussi certaine est la baisse éventuelle ou la disparition de la puissance génitale. En ce qui concerne les femmes qui fument, très souvent elles ont des troubles de la menstruation et d'autres atteintes plus graves portant sur l'appareil génital.

Au nicotinisme intense appartiennent aussi, avec une forme d'angine granuleuse, éventuellement la leucoplasie, des troubles des fonctions digestives, spécialement chez les « avaleurs de fumée », un catarrhe de l'intestin, peut-être aussi certains états du pancréas.

g) *Produits de substitution.*

Bien des moyens ont été proposés pour priver le tabac de ce qui fait son attrait. La première idée qui vient, celle de dénicotiniser les feuilles, a été mise en pratique par toute une série de méthodes. On a préparé un *tabac eunuque*, traitement qu'on a infligé à d'autres produits ayant le même genre d'agrément. Il y a des personnes qui fument des cigares où il n'y a plus de nicotine. S'ils y trouvent du plaisir, il faut les en féliciter, même si on est soi-même certain qu'aucun plaisir ne peut résulter de cette combustion. D'ailleurs on a décrit depuis quelque temps des accidents toxiques, causés par du tabac sans nicotine.

On a proposé une méthode différente, qui doit aboutir à la désaccoutumance en donnant le dégoût de la fumée. Par exemple un médecin, qui n'était peut-être pas un individu tout à fait normal, a proposé de rincer la bouche avec une solution de nitrate d'argent à 0,25 %. Il y a des chances pour qu'un fumeur ainsi traité jouisse au bout de quelque temps d'un teint bleu noir particulier.

Des populations exotiques auxquelles le tabac n'arrive pas en quantité suffisante ont trouvé autre chose. Ils fument d'autres plantes. J'en ai signalé déjà quelques-unes. Ainsi au Parana et au Rio Grande do Sul on fume le bois des *Aristo-*

lochia triangularis et *galeata*. Servent au même usage, çà et là, au Brésil, les feuilles séchées d'*Anthurium oxycarpum*. Les Washamba fument les feuilles pulvérisées du *Carica papaya*, les Hottentots le *Leonotis Leonurus*. Au Mexique on fume les stigmates et le duvet des fruits du maïs commun. En diverses parties de l'Amérique on utilise les feuilles ou l'écorce de *Vaccinium stamineum*, l'écorce de *Salix purpurea*, *Cornus stolonifera*, *Arctostaphylos glauca*, *Kalmia latifolia*, *Chimaphila umbellata*. Les Indiens Cholos fument à l'occasion les feuilles et le bois d'une Solanée existant au Chili et dans le sud du Brésil, le *Cestrum parqui* (Palguin). On se sert ailleurs du *Caltha palustris*, *d'Arbutus uva ursi*, du *Polygonum orientale* et de beaucoup d'autres, sans oublier le jonc d'Espagne (*Arundo donax*) que la jeunesse allume pour le fumer.

En guise de tabac à priser, on emploie des substances assez diverses, par exemple les feuilles, déjà mentionnées ci-dessus, de l'*Anthurium oxycarpum*, qui, sèches, sentant la vanille et d'autres poudres irritantes jusqu'aux vulgaires : poudres à faire éternuer, le « Schneeberger-Tabak » qui renferme, avec de la marjolaine, du mélilot et de la lavande, de la racine d'hellébore. En ce qui concerne le tabac à chiquer,il a pour succédané chez les Akkawai de la Guyane les feuilles grillées sur des charbons de plantes du genre *Lacis*.

A Java, dans le district de Besocki, les indigènes mélangent à leur tabac les feuilles et les tiges d'un certain frêne. Il paraît que la fumée qui s'en dégage ne se distingue pas de celle de l'opium. Quand on fume ce mélange on tombe dans le même état agréable que les fumeurs d'opium. Mais, au réveil, l'état de dépression consécutif à l'usage de l'opium n'existe pas. En tant qu'il peut s'agir véritablement des feuilles d'un frêne, les phénomènes qui viennent d'être rapportés sont de caractère tout à fait inattendu.

***

En résumé, l'usage du tabac, propagé par l'esprit d'imitation, s'est étendu indéfiniment du fait de la réalité de ses

effets particuliers. Le tabac a soumis les hommes à son empire et il les tiendra enchaînés jusqu'au dernier jour.

On voulut d'abord, il y a 300 ans, limiter l'usage du tabac aux besoins de la médecine. Mais le cadre dans lequel on cherchait à l'emprisonner a éclaté. De la boutique des apothicaires, où on voulait le renfermer, il est sorti, au mépris des châtiments que l'on infligeait à ses partisans et il s'est répandu sur la terre « Défendons à toute personne de vendre du tabac, sinon aux apothicaires et par ordonnance de médecin à peine de quatre vingt livres parisis d'amende. »

Ainsi s'exprimait une ordonnance de police de 1634. La corne d'abondance qui sème les lois ne nous a apporté jusqu'à présent qu'une ébauche de réglementation relative à la vente du tabac aux jeunes gens. Dans le projet de notre nouveau code pénal (1925), le paragraphe 340 est ainsi rédigé : « Celui qui procurera du tabac contenant de la nicotine à un sujet âgé de moins de seize ans pour son usage personnel et en l'absence de la personne chargée de son éducation, ou de son représentant, subira soit un emprisonnement pouvant aller jusqu'à trois mois, soit une amende. »

Pour moi, je suis d'avis que les jeunes gens qui fument du tabac ou tout au moins la plupart d'entre eux, exposent leur organisme à des troubles graves. Mais ce n'est pas un paragraphe du code pénal qui y parera. Et, par surcroît, il n'est pas d'une rédaction plus heureuse que le paragraphe parallèle ayant trait aux boissons spiritueuses. La personne non autorisée qui procurera du tabac sera punie. Mais si le père ou le tuteur offrent une cigarette à un jeune garçon de quinze ans, ils ne seront pas punis, bien que, dans les deux cas, l'acte visé par la loi existe. Il me semble que la personne « chargée de veiller à l'éducation » doit être punie, et cela pour des raisons qui tombent sous le sens. Mais, allons plus loin. Est-il donc absolument sans danger pour la jeunesse de fumer du tabac dénicotinisé ? Personne ne pourrait le soutenir, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer.

Considérée comme correspondant à une conception idéale, subjective et individuelle, l'abstinence de tabac est aussi respectable que l'abstinence d'alcool, l'horreur des femmes et

beaucoup d'autres passions d'ordre mineu . Mais que chacun n'en fasse l'application qu'à lui-même. Si on tient absolument à améliorer l'état de hommes, il y a vraiment des tâches plus importantes, par exemple, l'amélioration des conditions de travail susceptible d'abréger la vie chez des milliers d'êtres. Il est vraiment indifférent de savoir que, pour tel ou tel, fût-ce Gœthe, Toltoï ou un fabricant d'auto, la combustion d'un cigare était une opération dépourvue de tout agrément. Ce qu'il faudrait savoir c'est en quoi leur abstention pourrait justifier qu'on interdise les cigares aux autres. Mais il n'est donné à aucun homme de pénétrer dans la complexité de la vie individuelle du prochain, avec les actions et les réactions qu'elle comporte et de pouvoir en juger. La répugnance d'un individu à l'égard d'un agrément quelconque n'entraîne pas pour lui le droit de mesurer les autres à son aune. Ni la violence, ni les railleries, ni le mépris ne lui ont ravi de l'auréole dont on l'entourait. Et il en est digne dans la mesure ou la folie d'hommes indignes de lui ne risque pas de la lui faire perdre, en faisant de lui un poison de la santé.

CHAPITRE XIII

LE PARICA

Les Ottomaques du haut Orénoque, les Gouahibos, les Paravilhanos, certaines tribus de l'Amazone inférieur comme les Muras, les Mauhès, ou de l'Amazone supérieur, comme les Amaguas, ainsi qu'une partie des Tupis et les Ticunas emploient en certaines circonstances, à la manière du tabac à priser, la poudre de *Parica* (Cohobda, Niopo). Elle est faite avec les graines d'une légumineuse de la tribu des Mimosées, que l'on supposa autrefois appartenir au genre *Inga* et qui est actuellement identifiée avec l'*Acacia Niopo* (*Piptadenia peregrina*). Les graines sont séchées au soleil, triturées dans des mortiers de bois, puis la poudre est conservée dans des tubes de bambou. Quelquefois, chez les Paravilhanos et les Ottomaques par exemple, les graines sont soumises, avant d'être pulvérisées, à la fermentation. On les pétrit aussi avec de la farine de manioc et une chaux obtenue par calcination de coquilles, puis on sèche la masse au feu. Les petits pains ainsi obtenus sont pulvérisés pour être prisés.

Les tribus qui emploient le Parica célèbrent tous les ans, à l'époque de la maturité des récoltes, une fête qui dure plusieurs jours, qui a un caractère demi-religieux, et qui comporte l'absorption d'une énorme quantité de boisson. Ils se servent pour cela de Caysuma et de Cashiri, qui sont des breuvages fermentés donnant une ivresse pesante, ou de Cashasa (c'est-à-dire de rhum) quand ils peuvent s'en procurer. Après un temps assez court, ils sont tous dans un état de demi-ivresse et commencent alors à priser la parica. Pour ce faire ils se réunissent deux à deux, chacun tenant un tube qui

contient la poudre, puis après avoir procédé à quelques momeries incompréhensibles, et sans doute religieuses, chacun des deux souffle à l'autre, de toutes ses forces, dans les narines, le contenu de son tube.

L'effet produit chez ces hommes habituellement hébétés et silencieux est extraordinaire. Ils deviennent bavards, chantent crient et sautent en un état d'excitation sauvage. Quand cet état s'est calmé, ils recommencent à boire et ainsi se poursuivent ces alternatives de stimulation et de dépression, pendant tout le jour.

Chez les Manhés et aussi chez d'autres tribus, le Parica est aussi employé médicalement comme préservatif contre les fièvres qui régnent dans les mois intermédiaires entre la saison humide et la saison sèche. Quand une dose doit être administrée, on pulvérise un peu de la pâte dure sur une coquille plate et on insuffle le produit simultanément dans les deux narines, avec l'effet ci-dessus décrit, à l'aide de deux tuyaux de plumes de vautour réunis par un fil de coton ou bien à l'aide d'un autre dispositif ayant la forme d'un Y.

Je pense que l'action du Parica est simplement celle d'une poudre irritante capable de stimuler énergiquement la muqueuse nasale en provoquant des impressions aiguës de cuisson et de douleur. Il est tout à fait invraisemblable qu'une plante du groupe dont il s'agit puisse renfermer un principe réellement actif sur le cerveau, comme pourraient le faire supposer les réactions décrites. Il est exact, au contraire, que beaucoup de légumineuses renferment dans leurs graines et même dans d'autres parties de la plante, des saponines capables d'irriter les tissus et de tuer les cellules et qui, pour cette raison, peuvent servir médicalement à tuer les vers intestinaux. Je l'ai établi en ce qui concerne les *Albizzia*. L'action irritante d'une albumine particulière aux graines n'est pas admissible parce que l'action d'une substance de cet ordre ne pourrait commencer qu'après plusieurs heures.

CHAPITRE XIV

LES MANGEURS D'ARSENIC

L'accoutumance à l'arsenic peut être réalisée dans une très large mesure. Lorsqu'on traite des malades ayant médicalement besoin d'arsenic, cette possibilité de l'accoutumance fait que, non seulement l'élévation des doses est tolérée, mais qu'il faut la faire. Dans le psoriasis par exemple, l'accoutumance permet de faire prendre en un certain temps dix grammes d'acide arsénieux. C'est l'accoutumance aussi qui fait qu'il y a des mangeurs d'arsenic. La condition nécessaire pour que finalement de très grandes quantités d'arsenic soient supportées est que les doses ne soient élevées que très lentement. La tolérance n'est jamais acquise que pour la dernière dose absorbée et une très légère addition à cette dose. Une augmentation brusque un peu forte peut, ainsi que je l'ai observé, donner lieu à des accidents mortels, avec les symptômes vulgaires de l'intoxication arsenicale. Les mangeurs d'arsenic arrivent ainsi à prendre en une fois des doses atteignant 0,50 centigramme et même plus ou des quantités équivalentes d'autres composés arsenicaux comme l'orpiment. On a dit, mais à tort, que la consommation habituelle de l'arsenic ne fait pas apparaître le besoin d'en élever peu à peu les doses. Peut-être trouve-t-on en effet certains sujets qui n'élèvent pas les doses ou ne le font qu'après les avoir longtemps maintenues à une même valeur. Mais il est extrêmement rare qu'un mangeur d'arsenic indique exactement ce qu'il en emploie.

Il existe en Allemagne, en Autriche, en France, en Angleterre beaucoup de sujets qui s'adonnent à l'usage de l'arsenic. Ils ont commencé tantôt par curiosité, tantôt pour avoir lu quelque livre où il en était question, tantôt par simple imitation, l'imitation étant, dans le monde, à l'origine de tant

d'actions absurdes. Ils en usent dans la croyance que l'arsenic leur donnera une apparence plus florissante, qu'ils deviendront physiquement plus accomplis, plus forts (1) capables de meilleures performances et plus résistants, ou encore réfractaires aux maladies infectieuses, ou enfin capables de prendre de plus forts repas. Plus rarement c'est pour accroître leur excitabilité génitale. Peut-être les mangeurs d'arsenic n'ont-ils fait qu'imiter une pratique des maquignons. Déjà au XVI[e] siècle on donnait de l'arsenic aux chevaux épuisés pour arriver à les nourrir plus facilement, pour leur rendre le poil brillant, effet qui ne durait pas longtemps car ces animaux recommençaient bientôt à maigrir. Encore actuellement il n'est pas rare que des chevaux soient soumis à ce traitement. Dans le nord et le nord-ouest de la Styrie, dans le Tyrol et le Salzbourg les mangeurs d'arsenic sont surtout des hommes, bûcherons jeunes et vieux, forestiers, palefreniers, etc., éventuellement intelligents et très résistants au travail. Il en était déjà ainsi autrefois. Je trouve par exemple qu'en 1750 il est question d'un étudiant de Halle qui s'était habitué volontairement à l'arsenic et qui le prenait avec du lard depuis ses jeunes années. Il était arrivé à en tolérer des quantités élevées.

Vers 1780, il est question d'un mineur tyrolien qui mangeait tous les jours un morceau d'arsenic dans le but de vivre longtemps. Les mangeurs d'arsenic de Styrie en prennent ordinairement tous les huit à quinze jours, plus rarement tous les deux jours ou tous les jours. Ils commencent par la dose « hidrach » qui est de la grosseur d'un grain de millet et élèvent peu à peu les quantités jusqu'à la grosseur d'un pois, ce qui correspond à des doses de 0,10 à 0,40 centigrammes. L'arsenic est pris avec de l'eau-de-vie ou étendu sur du pain ou du lard. Quelquefois on se sert d'orpiment au

(1) Il est exact que de jeunes lapins en voie de développement auxquels on donne par jour environ un demi milligramme d'arsenic croissent plus que les témoins de la même portée laissés sans arsenic. Mais cette action excitante de l'arsenic sur les tissus n'est pas durable. Elle est bientôt remplacée par l'effet contraire. Chez les animaux *adultes*, cette action excitante, capable d'agir sur le développement et sur la multiplication des cellules est beaucoup moins efficace. Il n'y a rien à tirer de ces faits pour expliquer ce qui se passe chez les mangeurs d'arsenic.

lieu d'acide arsénieux. Dans quelques parties de la Styrie la consommation de l'arsenic est suspendue à la nouvelle lune et recommencée dans le croissant avec des doses relativement peu élevées pour arriver à des doses plus fortes. Beaucoup s'abstiennent après avoir pris l'arsenic de boisson, de viande et d'aliments gras. Les mangeurs d'arsenic croient par l'arsenic acquérir une meilleure respiration dans les ascensions de montagne. On garde soigneusement secret l'usage de l'arsenic surtout vis à vis des femmes.

Dans le sud des États-Unis il y a également des mangeurs et des mangeuses d'arsenic (Dippers), qui commencent par en prendre 0,015 (!) dans une tasse de café et élèvent ensuite les doses graduellement, jusqu'à 0,24 centigramme environ et même deux fois par jour. Les difficultés du début, telles que régurgitations désagréables avec odeur alliacée, nausées et lourdeur de tête sont facilement surmontées. Les « Dippers » arrivés à la pratique de fortes doses sont, dit-on, exposés à mourir subitement pour des causes déterminantes légères, et, en particulier, lors de la suppression rapide de la drogue. Une élévation trop rapide des doses donne lieu aussi chez les arsenicistes à une intoxication grave, et même mortelle.

En Perse on dit que les charmeurs de serpents mangent de l'arsenic pour se protéger contre le venin.

Mais en Europe aussi l'arsenic est abondamment consommé par des femmes et des jeunes filles et il existe des pensionnats de jeunes filles où il est régulièrement cuit avec les aliments sous la surveillance de médecins. C'est alors involontairement qu'il est absorbé, qu'une accoutumance s'établit et que finalement les cellules de l'organisme, habituées à leur excitant en manifestent un certain besoin. Mais c'est volontairement que l'arsenic est pris par d'autres. Beaucoup de femmes du monde et d'artistes des théâtres s'en servent, ainsi que des prêtresses de la *Venus vulgivaga*. Le désir d'avoir le teint frais, des formes rondes, la peau nacrée et les cheveux brillants est le motif séduisant qui les conduit à l'arsenic. Les hétaïres qui veulent renouveler par ce moyen des charmes extérieurs défraîchis par l'usage peuvent dire avec quelque apparence de bonne raison qu'elles

sont obligées de ne pas laisser péricliter leur industrie. Mais il y a des jeunes filles qui en font autant par imitation et simple frivolité, qui, sur les ordonnances de leur médecin, falsifient l'indication des doses et la mention portée sur les « ordonnances à renouveler ». Il est donc temps de mettre un frein à cet abus certainement croissant. Au lieu de la liqueur de Fowler, on emploie aussi des eaux minérales arsenicales. Celles de Roncegno et de Levico sont celles qu'on boit le plus habituellement.

La quantité moyenne d'acide arsénieux qui traverse l'organisme des mangeurs d'arsenic s'élève, d'après l'analyse des urines, à environ trente milligrammes, c'est-à-dire à six fois la quantité que l'on considère comme représentant la dose thérapeutique maxima. Mais on ne peut préciser les quantités qui restent fixées dans le corps, dans la mœlle osseuse, etc., pour des semaines et qui éventuellement peuvent redevenir solubles.

On affirme que les prescriptions médicales d'arsenic ne peuvent pas être le point de départ de l'usage habituel et abusif de ce produit parce que son usage ne donne lieu à aucune impression agréable. Le fait est exact pour les malades atteints d'états de la peau ou d'autres affections dont le traitement exige la rapide élévation des doses jusqu'à des valeurs qui font nécessairement apparaître des effets accessoires désagréables pour peu qu'on les maintienne longtemps. Or ces désagréments sont d'une telle sorte qu'ils découragent de l'envie de continuer ces doses, même si cette envie était apparue. Il y a cependant des cas dans lesquels les malades, après guérison des affections pour lesquelles on les traitait, persistent à prendre de l'arsenic. Ce n'est pas parce que ce métalloïde agit comme les substances excitantes ou enivrantes décrites précédemment, mais parce qu'un usage prolongé a déjà donné lieu à un certain degré d'accoutumance et qu'on espère s'assurer en continuant le médicament les avantages esthétiques énumérés ci-dessus.

Dans le phénomène de l'accoutumance, nous avons affaire à une adaptation des cellules qui exige une dépense de leur énergie habituelle et aussi de leurs « énergies de réserve ». Il n'y a pas à faire état des actions humorales et il est enfantin

d'admettre qu'il se forme dans l'organisme même des substances immunisantes dirigées contre l'arsenic. Mais la médecine est elle-même si fertile en idées saugrenues qu'il n'y a pas à s'émerveiller excessivement qu'on ait fait aussi cette trouvaille là.

On a autrefois émis l'hypothèse que la forme solide sous laquelle l'arsenic est pris exclut le danger d'une intoxication ou du moins le réduit beaucoup parce qu'une partie considérable est éliminée sans absorption par la voie intestinale. Mais les solutions facilement absorbables d'arséniate de potasse peuvent cependant donner lieu à des phénomènes d'accoutumance aussi marqués que l'acide arsénieux, pourvu que l'élévation des doses soit faite aussi graduellement. On a dit aussi que l'immunité relative à l'arsenic résultait d'une limitation ou même d'une suppression de l'absorption intestinale. Mais la simple analyse des urines émises par les mangeurs d'arsenic suffit à établir que le fait avancé est radicalement faux. Enfin l'emploi médical prolongé des « pilules orientales », par exemple ; l'absorption en trois mois d'une quantité de 3,9 gr. d'acide arsénieux, donne lieu à des phénomènes d'intoxication grave. D'autre part l'injection intraveineuse de la liqueur de Fowler peut être supportée même à hautes doses sans inconvénient.

On peut aussi amener les animaux, par accoutumance, à supporter de hautes doses d'arsenic. Chez un cheval, par exemple, on commença avec des doses de 0,36 centigrammes par jour et on les éleva en 23 jours jusqu'à 7,30 centigrammes quotidiennement. En tout, ce cheval reçut 40 gr. 46 d'arsenic. Dans les premiers temps, l'animal donnait les signes d'un état de vivacité particulière et même d'excitation, puis il eut de la diarrhée.

La question essentielle est de savoir ce qu'est la nocuité ou l'innocuité d'un tel agent. A une époque récente, l'arsenic a eu de nombreux défenseurs qui, constatant la bonne santé, la longévité, l'aspect florissant des mangeurs d'arsenic, en conclurent que l'emploi médical prolongé de l'acide arsénieux ne devait pas avoir d'inconvénients non plus. On ne peut pas révoquer en doute que beaucoup d'individus sains, mangeurs d'arsenic, ressentent pendant longtemps le bien-être subjectif

dont il s'agit. De même, beaucoup de malades peuvent en absorber longtemps sans qu'il apparaisse d'effets secondaires fâcheux. On signale même le cas d'un phtisique qui, durant six à huit semaines, en prit des doses de 0,10 à 0,30 centigrammes dont il mangeait une partie et fumait le reste avec du tabac, sans apparition d'effets secondaires. Cependant tout cela dépend de la sensibilité individuelle. Il y a aussi des mangeurs d'arsenic qui, après quelque temps, deviennent malades comme un homme qui, sans le savoir, aurait pendant longtemps absorbé de l'arsenic provenant de tentures ou d'autres objets usuels. Il apparaît alors des troubles fonctionnels qu'il faut considérer comme accidents fort sérieux et qui imposent la suppression immédiate de l'arsenic. Un homme avait pendant vingt ans pris de l'arséniate de soude en solution à la dose d'environ un gramme par mois. Dans le cours de cette période se constituèrent des troubles gastriques et intestinaux et aussi des accidents nerveux qui firent penser à de la tuberculose vertébrale. On vit apparaître cette teinte gris sale de la peau qui n'est pas rare en pareil cas. Cependant je vois comme principal inconvénient à l'arsenicisme chronique le fait que les individus deviennent esclaves de leur passion et le restent.

Les essais de désaccoutumance donnent lieu à des symptôme d'abstinence désagréables, comme il en apparaît dans le cas de la morphine, de l'alcool et des autres agents du même genre. Il y a en particulier de violentes douleurs d'estomac, de la diarrhée et des états de collapsus. La violence de ces accidents dépend de particularités individuelles et de l'usage plus ou moins long qui a été fait de l'arsenic.

Un mangeur d'arsenic qui fut bien observé et qui prenait tous les quatre à huit jours o,42 centigrammes d'acide arsénieux ressentit après quinze jours d'abstinence de la raideur des pieds, de la dépression générale, et le besoin de prendre de l'arsenic. Le cas d'un directeur de fabrique d'arsenic montre que le sevrage peut entraîner la mort. Il avait commencé avec 0,18 centigrammes et était arrivé après bien des années à prendre jusqu'à 1 gr. 38 d'acide arsénieux en poudre grossière. Lorsqu'il voulut s'en déshabituer il fut frappé d'apoplexie.

CHAPITRE XV

BUVEURS DE MERCURE

On ne découvre pas toujours aisément ce qui peut amener les hommes à prendre habituellement, et pour leur seul plaisir, telle ou telle substance chimique. Le mercure métallique n'a ni propriétés enivrantes ni propriétés stimulantes et cependant, les Lithuaniens de la région de Memel, en prennent, ainsi que je l'ai fait connaître, des doses croissantes qui vont de 5 grammes à 30 grammes pris en une fois. Peut-être la même coutume existe-t-elle ailleurs. Il paraît que les garçons de 14 à 16 ans commencent avec 5 grammes. Le métal qui a circulé dans l'intestin est, après quelque temps, recueilli dans un vase. Si le mercure s'émulsionne dans l'intestin en fines gouttelettes, la surface totale devient énorme. L'émission des vapeurs mercurielles peut dans ces conditions donner lieu à des actions hydrargyriques. Si, au contraire, la quantité de mercure absorbée fait bloc il peut en circuler de grandes quantités sans dommage. C'est ce qui arriva au prince électeur Georges de Brandebourg qui, à l'occasion de ses noces, avait bu beaucoup. Il n'était plus en la possession intégrale de son libre arbitre et, continuant d'avoir soif, il prit une bouteille de mercure et l'absorba. Le mercure fit sans dommage pour le prince la traversée de son intestin.

Mais si on peut, pour des raisons d'ordre physique, comprendre l'innocuité du mercure, on ne comprend plus ce que l'on rapporte de l'usage habituel du sublimé. Lorsque, chez les fumeurs d'opium de Turquie, la sensibilité vis-à-vis de cette drogue diminue et lorsqu'ils ne trouvent plus aucune sorte d'opium qui leur procure le bien-être qu'ils désirent,

alors ils ont recours au sublimé. Ils commencent par 0,50 centigrammes (!) élèvent graduellement les prises et ce produit, mélangé à l'opium, donne parfaitement le résultat qu'on attendait de lui. Il paraît que certains individus prennent ainsi jusqu'à 2 grammes de sublimé par jour. A les en croire, le sublimé, en lui-même, procure déjà des impressions intenses de bien-être mais il est surtout remarquable par le pouvoir qu'il a de soutenir l'effet narcotique de l'opium. Ceux qui se sont habitués à utiliser ainsi le mercure combiné à l'opium peuvent aussi, paraît-il, le prendre sans opium, sans en ressentir d'inconvénient. On dit qu'on a vu un homme mélanger environ 1, 2 gr. de sublimé avec 3,5 gr. d'opium avaler le tout avec un visible plaisir et rester bien portant. Mais, même sans opium, on paraît employer au Pérou et en Bolivie le sublimé à de telles doses et d'une façon si habituelle qu'à notre avis cela constitue un danger.

Mais jusqu'à plus amples informations, un certain doute subsiste car il est inconcevable que le sublimé ne produise pas dans l'intestin tout au moins ses effets locaux corrosifs et qu'il n'en résulte pas pour l'homme des suites fâcheuses.

CONCLUSION

Les agents chimiques décrits dans les pages qui précèdent tiennent l'univers sous leur emprise et sous celle du bien comme du mal qu'ils font. Incontestablement, une partie du bien qu'ils font vient des propriétés stimulantes qui sont propres à un groupe important de ces agents et qui se manifestent sous des formes diverses, comme est divers le mécanisme de leur action selon les substances.

Dans un monde tout rempli de bruit, de heurts, de secousses et de fracas, les impulsions internes naturelles qui provoquent les manifestations de notre activité réclament en effet un supplément d'excitants artificiels pour que notre énergie biologique ne tombe pas au-dessous du niveau qu'exige l'accomplissement des fonctions vitales. Très diverses par leur origine sont les substances excitantes ou stimulantes que nous fournit le monde extérieur et dont l'action sur le système nerveux réalise les fins qui viennent d'être indiquées. C'est inconsciemment même que l'homme utilise certaines d'entre elles, par exemple les huiles éthérées des légumes ou des aromates qu'il absorbe avec ses aliments.

En ce qui concerne les substances excitantes, il peut arriver que leur action dépasse son but, qu'agissant sur un organisme peu résistant ou employées sans mesure elles menacent ou troublent les fonctions du cerveau ou celles d'autres organes. Mais toutes les vraisemblances sont pour que, même en ce cas, une compensation organique s'établisse facilement parce l'usage de ces produits n'entraîne pas après lui le besoin passionné d'en élever les doses et parce que leur suppression totale n'entraîne pas d'inconvénients.

Ce qui vient d'être dit n'est pas vrai seulement pour les substances de la série caféinique qui ont été étudiées précé-

demment, mais aussi pour les nombreux produits, qui sont usuellement consommés en beaucoup de pays, sous la forme de masticatoires, et qui sont eux aussi inoffensifs. La plupart d'entre eux renferment des terpènes. Ce sont par exemple la résine du pin kauri ou d'un *pittosporum* en Nouvelle-Zélande, la spruce gum aux États-Unis, la résine du *Pinus canadensis*, les résines de conifères des Indiens Tlinkit, ou encore le Sjera, produit résineux que mâchent les Sibériens et que fournit l'écorce du mélèze, l'encens des Gala et Amhara, ou le maki, une gomme résine qui coule de « l'arbre à encens » et qui est utilisée en Patagonie, enfin le véritable « mastic » des Arabes, puis la fameuse chewing gum (chicle gum), masticatoire de l'Achras Sapota préparé surtout dans la région de Tuxpan au Mexique, mais venant aussi du Yucatan et qui est chiquée par millions de livres aux États-Unis. Il y en a bien d'autres.

A côté du groupe de ces excitants de tous ordres, le groupe des agents stupéfiants, par l'usage habituel qui en est fait, n'exerce pas sur le monde une moindre emprise, ainsi que le mal qu'ils peuvent faire aux hommes quand leur puissance démoniaque a réussi à briser la volonté.

Le nombre s'accroît des malheureux qui sont leurs victimes. Bien qu'ils se comptent par milliers, leur disparition, dans l'équilibre général de l'immensité du monde, n'a vraiment guère d'importance. Mais le fataliste le plus libéré de tout altruisme hypersentimental ne peut cependant perdre de vue le danger de cet accroissement de l'usage des narcotiques. S'il continue de se développer dans les proportions où il l'a fait depuis cinquante ans, il peut devenir une calamité mondiale aux conséquences de laquelle, d'une manière ou d'une autre, nul n'est certain d'échapper.

Dans l'avenir, la Société des Nations aura à s'en occuper de très près. Ce qui a été fait jusqu'à présent est peu de chose. Pour opposer aux progrès du mal des obstacles, même de l'ordre le plus modeste, il faudrait, à mon avis, plus de science, plus de compétence et surtout plus d'expérience pratique qu'on n'en aperçoit dans ce qui a été réalisé jusqu'ici. Il faut

faire intervenir d'autres forces que celles de la police pour gagner cette bataille, d'une part contre l'esprit de lucre des mercantis sans scrupule qui jusqu'à maintenant ont vendu presque sans obstacle les pires spécialités narcotiques, d'autre part contre les moyens qu'ont de s'en approvisionner les amateurs passionnés des poisons. J'ai sur ce point apporté des suggestions dans ce livre, fondé sur la longue expérience pratique de toute une vie.

TABLE DES MATIÈRES

LES SUBSTANCES HALLUCINANTES

SUBSTANCES ENIVRANTES

HYPNOTIQUES. AGENTS DU SOMMEIL

AGENTS EXCITANTS

TABLE ALPHABÉTIQUE

B

I

J

K

Q

R

IMP GROU-RADENEZ, 11, RUE DE SÈVRES, PARIS. 28706 — 10-28